

أليك فيشر
ALEC FISHER

مدخل إلى التفكير الناقد

CRITICAL THINKING

AN INTRODUCTION

الطبعة الثانية



ترجمة: د. عائشة يكن

الدار العربية للعلوم ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc.

أليك فيشر
ALEC FISHER

مدخل إلى
التفكير الناقد

CRITICAL THINKING

AN INTRODUCTION

الطبعة الثانية

Second Edition

أليك فيشر
ALEC FISHER

مدخل إلى
التفكير الناقد

CRITICAL THINKING

AN INTRODUCTION

الطبعة الثانية

Second Edition

ترجمة: عائشة يكن

مراجعة وتحرير
مركز التعريب والبرمجة



يتضمن هذا الكتاب ترجمة الأصل الإنكليزي

Second EditionCRITICAL THINKING AN INTRODUCTION:

حقوق الترجمة العربية مرخّص بها قانونيًا من الناشر

University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom

بمقتضى الاتفاق الخطي الموقّع بينه وبين الدار العربية للعلوم ناشرون، ش.م.ل.

الطبعة الأولى: تموز/يوليو 2020 م - 1441 هـ

ردمك 978-614-02-3899-2

الدار العربية للعلوم ناشرون ش.م.ل
Arab Scientific Publishers, Inc. SAL

عين التينة، شارع المفتي توفيق خالد، بناية الريم
هاتف: 786233 – 785108 – 785107 (1–961+)
ص.ب: 13–5574 شوران – بيروت 2050–1102 – لبنان
فاكس: 786230 (1–961+) – البريد الإلكتروني: asp@asp.com.lb
الموقع على شبكة الإنترنت: http://www.asp.com.lb



twitter.com/ASPArabic
www.aspbooks.com
asparabic

تصميم الغلاف: **علي القهوجي**

التنضيد وفرز الألوان: **أبجد غرافيكس**، بيروت - هاتف 785107 (9611+)

الطباعة: مطابع **الدار العربية للعلوم**، بيروت - هاتف 786233 (9611+)

إلى أحفادي

ليونورا، مي، اليزا وبرنـابي

المحتويات

	تمهيد	9
1	تعريف التّفكير النّاقد وكيفية تطويره	15
2	تحديد الأسباب والنتائج: لغة المنطق	35
3	فهم الحجج: أنماط مختلفة	61
4	فهم الحجج: الافتراضات والسياق وخريطة التفكير	81
5	توضيح بعض المصطلحات والأفكار وتفسيرها	99
6	مقبوليّة الأسباب ومصداقيّتها	125
7	مهارة الحكم على مصداقيّة المصادر	145
8	تقييم الاستدلالات: صلاحيّة الاستنباط وأسس أخرى	167
9	تقييم الاستدلالات: الافتراضات وغيرها من	193

الحجج ذات الصلة

10	الحجج المتعلّقة بالتفسيرات السببيّة	213
11	اتّخاذ القرارات: الخيارات والعواقب والقيم والمخاطر	237
12	كيفيّة الحصول على معلومات موثوقة من الإنترنت (الإنترنت في ميزان التفكير الناقد)	259
	ملحق الأسئلة	299
	الإجابات	335
	المراجع	367

تمهيد

يهدف هذا الكتاب إلى تعليم مهارات *التّفكير النّاقد*: أي القدرة على تفسير الأفكار والحجج وتحليلها وتقييمها. وهو يستند إلى مفهوم مشترك للتّفكير النّاقد، واسع النطاق، ويغطّي العديد من المهارات أو الكفاءات الأساسيّة التي يتمتّع بها أولئك الذين يتقنون هذا النوع من التّفكير. وهو يهدف إلى تطوير هذه المهارات من خلال تعليمها بشكل صريح ومباشر، بدلًا من أن يكون ذلك بشكل غير مباشر، كما يدّعي العديد من المعلّمين القيامَ به في أثناء تدريس موادّهم - التاريخ أو الفيزياء أو غيرها. ويهدف أيضًا إلى تعليم تلك المهارات بحيث يمكن الاستفادة منها في دراسات أخرى كما في الحياة اليوميّة. ويُعدّ الآن التّفكير النّاقد، على نطاق واسع، مهارة أساسيّة، تشبه القراءة والكتابة، التي تحتاج إلى تعلّم. وهذا ما يهدف إليه الكتاب.

بعد فصل تمهيديّ يشرح ماهيّة التّفكير النّاقد وكيفيّة تدريسه، تركّز الفصول الأولى على تحليل الحجج. ولكن يرغب الطلّاب عادةً في الانتقال مباشرة إلى التطبيق العمليّ وتقييم الحجج المعروضة وعرض حججهم الخاصّة! ونظرًا لأنّهم يستمتعون بعمليّة المناظرة، فإنّني أشجّعهم عادةً على القيام بذلك منذ البداية، كما أدفعهم أيضًا إلى تدوين ردودهم. ثمّ، في وقت لاحق، عندما يتعلّمون المزيد حول تقييم الحجج وعرضها، يمكنهم مراجعة ما دوّنوه سابقًا، ليرَوا كيف أصبح بإمكانهم القيام بذلك بشكل أفضل. وغالبًا ما أطلب من الطلّاب، في هذا الخصوص، الاحتفاظ "بدفتر للتّفكير النّاقد" يجيبون فيه على الأسئلة عند طرحها، لمساعدتهم على تقييم مقدار تقدّمهم. ولكي يُجري الطلّاب هذا التقييم الذاتيّ، فهم يحتاجون إلى مقارنة إجاباتهم مع تلك المعروضة في آخر الكتاب وتقييم أعمالهم، ثمّ توضيح هذا التقييم لهم لمساعدتهم على استيعاب ما يتعلّمونه.

تتضمّن دراسة التّفكير النّاقد محاولة تغيير الطرق التي يفكّر بها معظمنا. للقيام بذلك، فإنّنا نحتاج إلى التدرّب المستفيض وردود الفعل الواسعة النطاق. لهذا السبب يحتوي الكتاب على العديد من المقاطع المثيرة حول القضايا الراهنة، وأكثر من 220 سؤالًا ليجيب عليها الطالب. وتتوفّر الإجابات لأكثر من ثلاثة أرباع هذه الأسئلة، بهدف مساعدة الطلّاب على التحقّق من تقدّمهم. أمّا "خرائط التّفكير" فهي مجموعات من الأسئلة التي يجب على الطلّاب طرحها على أنفسهم عند محاولة التّفكير بمهارة بطرق مختلفة. بيد أنّ المفكّرين النّاقدين، لا يُظهرون، بالطبع، المهارات التي ذكرناها فحسب، بل إنّهم يقدّرون أيضًا مدى معقوليّتها. على أمل أن يشجّع أيضًا العملُ من خلال المادّة المطروحة في هذا الكتاب، على ما أسماه سقراط "الحياة المجرّبة".

يُعدّ الكتاب مناسبًا لمجموعة واسعة من الطلّاب. حيث يتمّ استخدامه على نطاق واسع في معاهد وكلّيّات أمريكا الشماليّة، وفي امتحانات التّفكير النّاقد في المملكة المتّحدة التي تضعها OCR (لامتحانات أكسفورد، كامبريدج وRSA) وAQA (وحدة التقييم والمؤهّلات)، والبكالوريا الدوليّة وفي العديد من السياقات والبلدان الأخرى. وقد تكوّن العديد من الأفكار والأمثلة في سياق تدريس التّفكير النّاقد للشباب والكبار في أمريكا الشماليّة والجنوبيّة وأوروبا وأفريقيا والشرق الأقصى. وقد تمّ عرض المادّة بطريقة يمكن من خلالها العمل على أساس التعلّم الذاتيّ، ولكن من يفعل ذلك عليه أن يسعى لمناقشة أفكاره وحججه مع أشخاص آخرين. وعادة ما يكون هذا مفيدًا وممتعًا لكلا الطرفين!

هذه بعض المقترحات التي قد يجدها الأساتذة الذين يستخدمون الكتاب مفيدة. صحيح أنّ بعض النقاط تحتاج إلى شرح من قبل الأستاذ، ولكنّني أجد المناقشة ضمن مجموعات صغيرة، يمكن أن تكون ناجحة للغاية (أربعة لكلّ مجموعة هي عدد مناسب). فالطلّاب يحبّون المناظرات، وإذا طُرحت أمامهم أمثلة جيّدة (مقاطع مثيرة)، فسيكون ذلك ممتعًا ومفيدًا. كما أنّ تطبيق خرائط التّفكير على تفكيرنا، يمكن أن تكون صعبة في البداية، لذا من المفيد وضع الطلّاب بشكل ثنائيّ لهذا الغرض - حيث يقوم أحدهم بالتمرين، بينما الآخر يساعد البقيّة في التركيز على إجاباتهم حول أسئلة خريطة التّفكير. وهناك العديد من المصادر الجيّدة للعثور على المزيد من الموادّ المحفّزة للتّفكير التي تهمّ الطلّاب: ابحث مثلًا في أيّ صحيفة "مرموقة" في الرسائل الموجّهة إلى المحرّر أو المقالات الافتتاحيّة أو المقالات "التحليليّة". ويمكن أيضًا الاستفادة من المواضيع التي تطرح على الطلّاب في موادّهم الدراسيّة الأخرى.

يختلف هذا الإصدار الثاني عن الأوّل من ناحيتين رئيسيّتين. لقد تمّ إدخال العديد من التحسينات الصغيرة على النصّ، ولكنِ التغييران المهمّان هما: (1) هناك فصل جديد حول الإنترنت وكيفيّة العثور على معلومات موثوقة من خلاله (الفصل الثاني عشر)، و(2) تمّ استبدال موادّ جديدة بالكامل بأكثر من ثلثي الأمثلة والمقاطع في ملحق الأسئلة، مع التغييرات اللاحقة في صلب النص وفي قسم الإجابات.

يعتمد العديد من الأشخاص كثيرًا على الإنترنت، في هذه الأيام، للعثور على معلومات - ولكنّ الكثير ممّا يتمّ تقديمه غير موثوق - فإذا كنت تسعى لإتقان التّفكير النّاقد، عليك معرفة كيفيّة استخدام الإنترنت بشكل فعّال، وهذا ما قمت بشرحه في الفصل الثاني عشر. وهناك العديد من الأماكن في فصول سابقة من الكتاب، أقترح فيها على القارئ إمكانيّة البحث عن أمر معيّن على الإنترنت، ويحتوي الفصل المخصّص للإنترنت على تمارين تشير في الغالب إلى القضايا التي تمّت مناقشتها سابقًا في الكتاب. قد يرغب بعض القرّاء في قراءة الفصل الثاني عشر مسبقًا لمساعدتهم على حلّ التمارين المطروحة في الفصول السابقة؛ وقد يفضّل بعضهم الآخر قراءة الفصول بالترتيب المعتمد.

يتمّ استخدام العديد من المقاطع في ملحق الأسئلة لأغراض محدّدة تمامًا في التمارين الواردة في الكتاب، ولكن بمجرد أن يألف القارئ الطرق الموضّحة ويمارسها، يمكنه استخدام معظم المقاطع لأغراض مختلفة تمامًا - فينتج عن ذلك عدد أكبر من التمارين أكثر ممّا قد يبدو للوهلة الأولى - والممارسة تؤدّي إلى الإتقان. وبالتالي، يمكن للمدرّسين الذين يستخدمون هذا الكتاب، والذين يتوفّر لديهم أيضًا الإصدار الأوّل، الحصول على عدد كبير جدًّا من التمارين (العديد منها تتوافر له إجابات نموذجيّة) إذا رغبوا في ذلك.

لقد استمتعت بكتابة هذا الكتاب. وقد ساعدني وشجّعني العديد من الأشخاص، ويسعدني أن أشكرهم في هذا السياق. فقد كان طلّابي في جامعة "East Anglia" متجاوبين وناقدين، حيث ساهموا في تشكيل أفكاري خلال المراحل الأولى. وكان زملائي في "UEA" داعمين، وخاصة نيك إيفريت وأندرياس دورشيل الذين تعلّمت منهم الكثير. كما تعلّمت الكثير من الباحثين الآخرين في مجال التّفكير النّاقد، خاصّة في مضمونه الحاليّ، وهم روبرت إنيس (الافتراضات والتفسير السببيّ)، روبرت شوارتز (خرائط التّفكير وصنع القرار) ومايكل سكريفين (التوضيح وتقييم

الحجج). وأشير إليهم في الأماكن المناسبة في الكتاب، ولكنّني مدين لهم أيضًا بشكل عامّ، فيسرّني أن أعبّر عن ذلك هنا.

أودّ أن أشكر دينا طومسون التي قرأت الطبعة الأولى بأكملها، وساعدتني بأمثلة وأعطت تعليقات قيّمة، والبروفيسور ستيف سكاليت الذي أعطاني نصيحة لا تقدّر بثمن حول الفصل الجديد الثاني عشر. وقد أعطاني (OCR) الإذن باستخدام الكثير من الموادّ التي قمت بتطويرها لامتحان (AS) في التّفكير النّاقد. كما أفادتني بشكل دائم دار جامعة كامبريدج للطباعة والنشر، وخاصّة كيث روز ونويل كافانا وآن ريكس وراشيل وود ولوسي بودنجتون. وأخيرًا، شكر من القلب لزوجتي سارة وأولادي، دان وماكس وسوزانا، الذين قمت بتطبيق أفكاري عليهم في بعض الأحيان!

نبذة عن المؤلّف

الدكتور أليك فيشر هو باحث ومحاضر متميّز في التفكير الناقد. أجرى العديد من ورش العمل حول التفكير الناقد وتقييمه للأساتذة والطلاب في المدارس والمعاهد والجامعات. كما عمل بشكل مكثّف مع العاملين في القطاع الصحّي ورجال الأعمال لتحسين مهارات التفكير الناقد في مجالاتهم. صمّم الدكتور فيشر "الاختبار على مستوى AS في التفكير الناقد" لمجلس امتحانات أكسفورد وكامبريدج وRSA وكان رئيس اللجنة الفاحصة لهذا المجلس لعدّة سنوات. لديه العديد من المؤلّفات والمقالات، وخصوصًا حول التفكير الناقد.

1 تعريف التّفكير النّاقد وكيفية تطويره

في السنوات الأخيرة، أصبح "التّفكير النّاقد" كلمة رائجة بين الأوساط التعليميّة. أسباب كثيرة دفعت المربّين نحو الاهتمام أكثر بتعليم أنواع "مهارات التّفكير" المتعدّدة، في مقابل المعلومات والمحتوى. يمكننا بالطبع الاهتمام بالجانبين، ولكن في الماضي، كان التعليم في غالبيّته يشدّد على المحتوى- تاريخ، فيزياء، جغرافيا، إلخ - وبالرغم من ادّعاء العديد من المدرّسين أنّهم يدرّسون تلامذتهم "كيف يفكّرون"، يُقرّ معظمهم أنّهم يقومون بذلك بطريقة غير *مباشرة* أو *ضمنيّة* في سياق تعليم المحتوى المرتبط بمادّتهم. ولكن شكوك المدرّبين ازدادت حول فعاليّة تعليم "مهارات التّفكير" بهذه الطريقة، لأنّ معظم الطلّاب لا يكتسبون مهارات التّفكير المطلوبة. من هنا أصبح لدى العديد من المدرّسين الاهتمام بتعليم تلك المهارات بشكل *مباشر*. وهذا ما يهدف إليه الكتاب. فهو يعلّم مجموعة من مهارات التّفكير *القابلة للتحويل*، وهو يقوم بذلك بشكل *صريح ومباشر*. المهارات المقصودة هي مهارات التّفكير النّاقد (تسمّى أحيانًا مهارات التّفكير النقد-إبداعيّ- لأسباب موضّحة لاحقًا)، وسيتمّ تعليمها بطريقة تهدف فعلًا إلى تسهيل استخدامها في مواضيع وحالات أخرى. فإذا تعلّمت مثلًا كيف تبني حجّة معيّنة، أو كيف تحكم على مصداقيّة أحد المصادر، أو كيف تتّخذ قرارًا، من خلال الطرق التي سنشرحها في عدد من الحالات، سيكون من السهل عليك تطبيق تلك الطرق في العديد من الحالات الأخرى أيضًا؛ هذا ما قصدناه من أنّ المهارات التي نعلّمها في هذا الكتاب "قابلة للتحويل".

قد يكون من الخطورة لفكرة تعليميّة أن تصبح رائجة، لأنّه قد يتمّ تجاذبها من عدّة اتجاهات ويمكن أن تفقد تركيزها، لذا فإنّنا سنبدأ بشرح فكرة "التّفكير النّاقد" كما بدأت تتطوّر على مدى المائة عام الأخيرة.

السؤال 1.1

يرجى كتابة ما تعنيه بالنسبة إليك عبارة "التّفكير النّاقد". لا بدّ أنّك رأيت لهذه العبارة استخدامات مختلفة في سياقات متنوّعة، اجمع ما يبدو لك منطقيًا من تلك الاستخدامات. حتّى وإن كان لديك فكرة بسيطة جدًّا، ابذل قصارى جهدك. ففي هذه المرحلة ليس هناك إجابات صحيحة أو خاطئة. إجابتك ستكون لك وحدك - حتّى تتمكّن من مقارنتها مع ما نحن بصدد إطلاعك عليه.

1.1 تعريفات كلاسيكيّة من مدارس التّفكير النّاقد

1.1.1 جون ديوي و"التّفكير التأمّليّ" (أو الانعكاسيّ)

في الواقع، كان الناس يفكّرون في موضوع "التّفكير النّاقد" ويبحثون في كيفيّة تعليمه منذ حوالى مائة عام. صحيح أنّ سقراط بدأ، على نحوٍ ما، نهجه التعلّميّ منذ أكثر من ألفي عام، ولكن جون ديوي، الفيلسوف الأميركي، والعالم النفسيّ والمدرّس، يُعَدّ على نطاق واسع، "الأب" لمدرسة التّفكير النّاقد المعاصرة. حيث أسماها "التّفكير التأمّلي" وعرّفها بالآتي:

دراسة نشِطة، جادّة ومتأنّية لمعتقد معيّن أو لأحد أشكال المعرفة في ضوء الأسس التي تدعمه والاستنتاجات الأخرى التي يصبو إليها. (ديوي، 1909، ص. 9)

دعونا لبرهة نفكّك هذا التعريف. من خلال تعريف ديوي للتّفكير النّاقد على أنّه عمليّة "نشِطة"، فإنّه يصنّفه كنقيض لنوع التّفكير الذي تتلقّى فيه أفكارًا ومعلومات من شخص آخر- أي ما يمكن تسميته، منطقيًا، عمليّة "سلبيّة". بالنسبة لديوي، وبالنسبة لكلّ أولئك الذين عملوا بعده في هذا المجال، يُعدّ التّفكير النّاقد بشكل *أساسيّ* عمليّة "نشِطة" - حيث تفكّر مليًّا بالأشياء بنفسك، وتطرح الأسئلة بنفسك، وتبحث عن المعلومات المطلوبة بنفسك، إلخ. بدل أن تتعلّم من شخص آخر، بصورة سلبيّة إلى حدّ كبير.

من خلال تعريف "التّفكير النّاقد" بأنّه عمليّة "جادّة" و"متأنّية" فإنّ ديوي يضعه في مقابل نوع من التّفكير (اللاتأمّليّ) الذي نمارسه جميعًا في بعض الأحيان، كأن نقفز مباشرة نحو النتيجة،

أو نتّخذ قرارًا سريعًا دون أن نفكّر فيه. بالطبع، علينا أن نفعل ذلك أحيانًا، لأنّنا بحاجة لأن نقرّر سريعًا، أو لأنّ الموضوع غير مهمّ لدرجة إعطائه تفكيرًا متأنّيًا، ولكنّنا غالبًا ما نفعل ذلك، عندما يتعيّن علينا أن نتوقّف ونفكّر- عندما يتعيّن علينا أن "نتأنّى" قليلًا.

ولكن أهمّ ما في تعريف ديوي هو ما يقوله حول "الأسس التي تدعم" معتقدًا معيّنًا و"الاستنتاجات الإضافيّة التي يميل إليها". للتعبير عن ذلك بلغة مألوفة أكثر، فهو يقول إنّ ما يهمّ هو *الأسباب* التي تجعلنا نعتقد بشيء ما *وتبعات* هذا الاعتقاد. ليس من قبيل المبالغة القول بأنّ التّفكير النّاقد يعلّق أهمّيّة كبيرة على المنطق وتقديم الأسباب وتقييم الحجج بأفضل ما يمكن. بل هو أكثر من ذلك، ولكنّ المهارة في التّفكير عنصر أساسيّ.

السؤال 1.2
انظر إلى المقطع رقم 57 في ملحق الأسئلة، من خلال تطبيق تعريف ديوي، هل ترى فيه تفكيرًا ناقدًا؟ حاول أن تذكر الأسباب التي تبرّر إجابتك.

1.1.2 إدوارد جلاسر، مستندًا إلى أفكار ديوي

سنعود إلى الدور المركزيّ للأسباب والحجج لاحقًا، ولكن دعونا نلقِ نظرة سريعة على تعريف آخر ينتمي إلى مدرسة التّفكير النّاقد. ويُنسب هذا التعريف إلى إدوارد جلاسر، المؤلّف المشارك لما أصبح الاختبار الوحيد الأكثر استخدامًا في العالم للتّفكير النّاقد، وهو *تقييم واتسون-جلاسر للتّفكير النّاقد*. حيث يعرّف جلاسر التّفكير النّاقد بأنّه:

> (1) الموقف الذي يكون فيه المرء مستعدًّا للنظر بعمق في المسائل والمواضيع التي تدخل ضمن نطاق تجربته؛ (2) ومعرفة طرق الاستفسار والتّفكير المنطقيّ؛ (3) وتوفّر بعض المهارة في تطبيق تلك الطرق. ويدعو التّفكير النّاقد إلى بذل جهد متواصل لدراسة أيّ اعتقاد أو شكل مفترض من أشكال المعرفة، في ضوء الأدلّة التي تدعمه والاستنتاجات الأخرى التي يصبو إليها. (جلاسر، 1941، ص. 5)

من الواضح على الفور أنّ هذا التعريف يدين بالكثير لتعريف ديوي الأصليّ. يشير جلاسر إلى "الأدّلة" بدلًا من "الأسباب" ولكن بخلاف ذلك، فإنّ الجملة الثانية هي نفسها إلى حدّ كبير. الجملة الأولى تتحدّث عن "الموقف" أو الاستعداد للتّفكير بعمق حول مختلف المسائل، ويبيّن أنّ بالإمكان تطبيق ما يسمّيه "أساليب الاستفسار والتّفكير المنطقيّ" بدرجات متفاوتة من "المهارة". لقد جمعت المدرسة هذين العنصرين، محدّدة أنّ التّفكير النّاقد هو جزئيًا مسألة امتلاك مهارات تفكير معيّنة (سنحدّد أيّها لاحقًا)، ولكنّ المسألة ليست مجرّد امتلاك لتلك المهارات: إنّها أيضًا مسألة استعداد لاستخدامها (قد يكون أحد الأشخاص ماهرًا للغاية في الحركات البهلوانيّة، على سبيل المثال، ولكنّه غير مستعدّ للقيام بها). سنعود إلى هذه النقاط لاحقًا، ولكن دعونا الآن نلقِ نظرة على تعريف ثالث من هذه المدرسة.

1.1.3 روبرت اينيس - التعريف الأكثر شيوعًا

أحد أشهر المساهمين في تطوير مدرسة التّفكير النّاقد هو روبرت اينيس؛ ينصّ تعريفه، الذي اكتسب شهرة واسعة في هذا المجال، على التالي:

التّفكير النّاقد هو التّفكير التأمّليّ المنطقيّ الذي يركّز على تحديد ما نؤمن به أو نفعله. (راجع نوريس واينيس، 1989).

لاحظ التركيز على كونه "منطقيّ" و"تأمّليّ"، والذي يجمع تعريفات سابقة، ولكن لاحظ أيضًا أنّ اينيس يتحدّث عن "تحديد ما... نفعل"، الذي لم يتمّ ذكره بشكل صريح في وقت سابق؛ لذا فإنّ صنع القرار هو جزء من التّفكير النّاقد في مفهوم اينيس. على عكس تعريف ديوي، لا يحتاج هذا التعريف إلى مزيد من التوضيح، لأنّ الكلمات مألوفة بالنسبة إلينا. سنرى لاحقًا أنّه قد يكون هناك علامات استفهام حول مدى جودة هذا التعريف، ولكن من الواضح بشكل معقول ما يعنيه اينيس.

السؤال 1.3

هل كان لديك كلّ هذه العناصر في تعريفك للتّفكير النّاقد؟ إذا كان الأمر كذلك، فهذا ممتاز! إن لم يكن كذلك، فراجع تعريفك للتّفكير النّاقد آخذًا بالاعتبار المدرسة كما شرحناها للتوّ، وقم بصياغة تعريف جديد للتّفكير النّاقد - كما تفهمه - ومن الأفضل أن تستخدم عباراتك الخاصّة

1.1.4 ريتشارد بول و"التّفكير في تفكيرك"

في هذه الفقرة وفي الفقرة 1.4 أدناه، نستعرض تعريفين أخيرين للتّفكير النّاقد تمّ تطويرهما من قبل الباحثين العاملين في هذا المجال، وهما مهمّان لأسباب مختلفة. الأوّل ينسب إلى ريتشارد بول الذي قدّم تعريفًا للتّفكير النّاقد يبدو مختلفًا إلى حدّ ما عن التعريفات الأخرى المذكورة أعلاه. وهو كالأتي:

> التّفكير النّاقد هو هذا النمط من التّفكير - حول أيّ موضوع أو محتوى أو مشكلة - حيث يقوم المفكّر بتحسين جودة تفكيره من خلال السيطرة على البنى الكامنة في التّفكير وإخضاعها للمعايير الفكريّة بمهارة. (بول فيشر ونوسيش، 1993، ص. 4)

هذا التعريف مثير للاهتمام لأنّه يلفت الانتباه إلى ميزة التّفكير النّاقد التي يبدو أنّ المدرّسين والباحثين في هذا المجال يتّفقون عليها إلى حدّ كبير، وهي أنّ الطريقة الواقعيّة الوحيدة لتطوير قدرة التّفكير النّاقد، هي من خلال "تفكير المرء في تفكيره" (غالبًا ما يطلق عليها "ما وراء المعرفة" أو إدراك الإدراك)، والسعي لتحسينها بشكل واعٍ بالرجوع إلى بعض نماذج التّفكير الجيّد في هذا المجال. دعونا نشرح هذه الفكرة من خلال القياس.

قياس من كرة السلّة

منذ بضع سنوات، عشت في كاليفورنيا مع عائلتي لمدّة عام، وأرادت ابنتي البالغة من العمر 11 عامًا أن تتعلّم كيف تلعب كرة السلّة. كان المدرّب في المدرسة الثانويّة القريبة يؤسّس لتوّه فريقًا للفتيات البالغات من العمر 11 عامًا، فالتحقت ابنتي مباشرة. في الحصّة الأولى قسّم الفتيات إلى فريقين، وأوضح أن فكرة اللعبة هي تمرير الكرة إلى أعضاء فريقك حتى يتمكّن شخص منه من

الوصول إلى موقع جيد لتسديد الكرة في السلّة، وأنّ الفائز هو الذي يسجّل معظم السلال، ثمّ جعلهم يلعبون بعضهم ضدّ بعض. بالطبع، هناك العديد من القواعد، لكنّه لم يثقل كاهل الفتيات بهذه القواعد، حيث يمكن أن تأتي لاحقًا. لا شكّ أنّ هذه اللعبة الأولى كانت تعمّها الفوضى إلى حد ما، حيث كانت جميع الفتيات يلاحقن الكرة في آن واحد وتمّ تسجيل عدد قليل من السلال، لكنّها كانت ممتعة للغاية!

بعد فترة من الوقت أوقفهم المدرّب وقال: "أحسنتنّ! ولكن إذا أردتنّ أن تصبحن ماهرات حقًا في كرة السلّة، فيجب أن تكنّ قادرات على التسديد بشكل جيّد، لذلك سنتدرب الآن على تسديد الكرة". ثمّ أراهنّ بعض الطرق المضحكة (وغير الفعّالة) التي كنّ يسدّدن بها الكرة، قبل أن يبيّن لهنّ كيفية التسديد بمهارة أكبر؛ ولفت انتباههنّ إلى كيفية إمساكه بالكرة، وأين ينظر، وكيف يقف، إلى آخره. باختصار كان يزودهنّ بنموذج للتسديد الجيّد. وبعد أن قدّم نموذجًا جيّدًا، قام بتجهيزهنّ للتدرّب على ذلك بالطريقة نفسها، وطلب منهنّ أن يكون لديهنّ وعيٌ ذاتيّ حول كيفيّة إمساكهنّ للكرة، وأين ينظرن، وكيف يقفن، وما إلى ذلك، قائلًا إنّ عليهنّ محاولة القيام بذلك قدر المستطاع. بعد أن مارسن تسديد الكرة لبعض الوقت، قال، "جيّد. تعالَين نلعب كرة السلّة مرّة أخرى، ولكن هذه المرة عندما تسنح لكنّ فرصة التسديد، حاولن القيام بذلك بالطريقة التي مارسناها للتوّ. كان بإمكان بعضهنّ القيام بذلك، في حين وجد بعضهنّ الآخر صعوبة، ولكن، في نهاية المطاف، كانت هذه مجرد البداية.

بعد فترة من الوقت أوقفهنّ المدرّب وقال: "حسنًا، سنتدرّب على ذلك أكثر في وقت لاحق، ولكن هناك شيء آخر تحتجْنَ إلى تعلّمه. إذا أردنا أن نصبح ماهرين، فنحن بحاجة إلى تمرير الكرة بشكل جيّد، لذا دعونا نتدرّب على ذلك الآن". مرّة أخرى أراهنّ بعض الطرق المضحكة للتمريرات السيّئة قبل أن يبيّن لهنّ كيفيّة تمريرها بسرعة وبشكل مباشر، مع أو من دون تنطيط للكرة. مرّة أخرى، بعد أن أراهنّ نموذجًا جيّدًا، جعلهنّ يتدرّبن على ذلك بشكل ثنائيّ. ثمّ بعد فترة، أوقفهنّ وقال، "عظيم. الآن سنلعب كرة السلّة مرّة أخرى، ولكن هذه المرّة، عندما تسنح لكنّ الفرصة بتمرير الكرة، حاولن القيام بذلك بالطريقة التي تدرّبتنّ عليها للتوّ - وإذا سنحت لكنّ الفرصة بالتسديد، فلا تنسين ما تدرّبنا عليه آنذاك أيضًا. " لعبت الفتيات مرّة أخرى، لكن هذه المرّة مرّرن الكرة بشكل أفضل (ليس دائمًا بالطبع، لأنهنّ كنّ مبتدئات) وأحيانًا كنّ يسدّدن نحو السلّة بشكل أفضل ممّا كنّ يفعلنه في البداية.

بعد فترة أوقفهنّ المدرّب وقال: "أحسنتنّ صنعًا، ولكن الآن هناك شيء آخر تحتجن إلى تعلّمه لتكنّ لاعبات جيّدات. بدلًا من أن نتسابق حول الملعب جميعًا، يجب أن نحسن الانتباه إلى (أو "مراقبة") خصومنا. لذا سنتدرب على ذلك. "مرّة أخرى، أراهنّ ما كان يحدث عندما يتمكّن اللاعبون من الفرق المتعارضة من الابتعاد بعضهم عن بعض، ثمّ بيّن لهنّ كيف يمنعون شخصًا من تمرير الكرة إلى عضو آخر في فريقه. ثم قسّمهنّ إلى مجموعات من ثلاث لاعبات للتدرّب على ذلك.

السؤال 1.4
باعتقادك، ماذا قال لهنّ المدرّب بعد أن تدرّبن على ذلك لفترة من الوقت؟

آمل أن يكون القياس واضحًا إلى حدّ معقول الآن. فهو يشبه إلى درجة كبيرة كيف نتعلّم أن نحسّن تفكيرنا. فكما يمكننا جميعًا أن نَجري حول ملعب كرة السلّة في لعبة غير رسميّة، يمكننا أيضًا التّفكير في جميع أنواع القضايا. ولكنّ التّفكير في القضايا يشمل جميع أنواع المهارات ـ ويمكن لغالبيّتنا تحسين هذه المهارات. تمامًا كما حدّد مدرّب كرة السلّة بعض المهارات الأساسيّة لكرة السلّة، فإنّ أولئك الذين عملوا في مدرسة "تعليم التّفكير" حدّدوا بعض المهارات الأساسيّة للتّفكير الجيّد. وكما استعرض مدرّب كرة السلّة طرقًا غير فعّالة، على سبيل المثال، في تسديد الكرة، ثم أعطى نموذجًا جيّدًا قام الطلّاب بالتدرّب عليه، قبل أن يحاولوا استخدام هذه المهارة في مواقف حقيقيّة، كذلك حدّد أولئك الذين يعملون في مدرسة تعليم التّفكير طرقًا غير فعّالة، على سبيل المثال، في اتّخاذ القرارات، ثمّ قاموا بتحديد طرق جيّدة للقيام بذلك، والتي يمكن التدرّب عليها ثمّ استخدامها في المواقف المناسبة ـ كلّما لزم الأمر. هذه هي الطريقة التي سنتابع بها في هذا الكتاب. سوف نحدّد، مثل مدرّب كرة السلّة، بعض المهارات الأساسيّة الضروريّة للتّفكير النّاقد الجيّد؛ ثمّ نستعرض بعض سمات الضعف التي نميل جميعًا إلى إظهارها عند القيام بهذا النوع من التّفكير؛ سنعرض بعدها نموذجًا جيّدًا للتّفكير النّاقد (مثل اتّخاذ القرار)؛ ستقوم بعده بالتدرّب على هذا النوع من التّفكير؛ وأخيرًا، ستواجه مهمّة كاملة (شبيهة بمباراة كرة سلّة كاملة) حيث ستحتاج إلى استخدام المهارات ذات الصلة في الأماكن المناسبة. ستكون النتيجة كالتالي: يمكننا أن نخرج بمعتقدات

وأفعال مدروسة بشكل أفضل وأكثر عقلانيّة، من تلك التي قد يتوصّل إليها أغلبنا في غياب مثل هذه الممارسة.

السؤال 1.5
قم بمناقشة القياس (المذكور أعلاه) مع زملائك الطلّاب (أو مع الأصدقاء أو العائلة إذا كنت تقرأ هذا الكتاب وفق التعلّم-الذاتيّ)، ثمّ أجب على الأسئلة التالية:
1.5.1 اشرح بكلماتك الخاصّة ما هي مراحل التعلّم الثلاث التي تمّ توضيحها.
1.5.2 هل يبدو لك أنّ القياس يقدّم نموذجًا جيّدًا لتعليم مهارة جديدة؟

1.2 المهارات التي تكمن وراء التّفكير النّاقد: القدرات الأساسيّة

بتصوّري أحد الأسئلة التي ستطرحها هو، "ما هي" مهارات التّفكير" التي يستند إليها التّفكير النّاقد التي تشبه المهارات التي تستند إليها كرة السلّة؟' لقد وضع معظم الذين عملوا في مدرسة التّفكير النّاقد قائمة بمهارات التّفكير التي اعتبروها أساسيّة للتّفكير النّاقد. على سبيل المثال، وضع إدوارد جلاسر قائمة بالقدرات:

> (أ) تحديد المشاكل، (ب) إيجاد وسائل عمليّة لمواجهة تلك المشاكل، (ج) جمع المعلومات ذات الصلة وتنظيمها، (د) التعرّف إلى الافتراضات والقيم غير المعلنة، (هـ) فهم اللغة واستخدامها بدقّة ووضوح وتمييز، (و) تفسير البيانات، (ز) تثمين الأدلّة وتقييم البيانات، (ح) الاعتراف بوجود علاقات منطقيّة بين الافتراضات، (ط) استخلاص النتائج والتعميمات المبرّرة، (ي) اختبار التعميمات والاستنتاجات التي يتمّ التوصّل إليها، (ك) إعادة بناء أنماط المعتقدات على أساس الخبرة الأوسع، و(ل) إصدار أحكام دقيقة حول أشياء وصفات محدّدة في الحياة اليوميّة. (جلاسر، 1941، ص. 6)

تأثّر جلاسر كثيرًا بديوي، الذي وجد في التّفكير العلميّ نموذجًا "للتّفكير التأمّليّ"، وربّما يكون من الأفضل فهم هذه القائمة على أنّها تتعلّق بشكل خاصّ بالتّفكير العلميّ وما يماثله. ولكنّها تحتوي العديد من العناصر التي تنتمي إلى مفاهيم أكثر حداثة. لمزيد من الدراسات الحديثة حول التّفكير، راجع فيشر وسكريفن (1997) الفصل الثالث، أو فاشيوني (2010).

سنتناول في هذا الكتاب بعض المهارات الأساسيّة للتّفكير النّاقد، وخصوصًا كيفيّة:

تحديد العناصر في حالة معلّلة، ولا سيّما الأسباب والاستنتاجات؛

تحديد الافتراضات وتقييمها؛

توضيح المصطلحات والأفكار وتفسيرها؛

الحكم على مقبوليّة الادّعاءات، ولا سيّما مصداقيّتها؛

تقييم الحجج بأنواعها المختلفة؛

تحليل التفسيرات وتقييمها وعرضها؛

اتّخاذ القرارات بعد تحليلها وتقييمها؛

استخراج الاستدلالات؛

بناء الحجج.

بالطبع، هناك مهارات تفكير أخرى قد ترغب في تطويرها، ولكن هذه المهارات تشكّل نقطة انطلاق جيّدة.

1.3 أمثلة مفيدة

دعونا نطرح بعض الأسئلة الإضافيّة لنرى إن كان لديك تصوّر معقول لما ذكرناه حتّى الآن.

السؤال 1.6

هل تتطلّب الأنشطة التالية تفكيرًا ناقدًا كما تفهمه؟

1.6.1 قراءة رواية لمجرّد المتعة.

1.6.2 حل مسألة رياضيّة روتينيّة بطريقة منهجيّة ومدروسة جيّدًا، تتطلّب التّفكير المنطقيّ للوصول إلى استنتاج. فكّر في مثال وناقش إجابتك استنادًا إلى ذلك.

1.6.3 لاعب كرة سلّة محترف يلعب في مباراة مهمة.

1.6.4 أنهيتَ للتوّ امتحانات الثانويّة العامّة، وتحاول أن تقرّر الآن أيّ اختصاص أكاديميّ سوف تدرس.

1.6.5 تحاول إنزال بعض البرامج الجديدة على جهازك الكمبيوتر، ولكنّها لا تعمل بشكل صحيح، لذلك تحاول الآن اتّباع الإرشادات الخاصّة بـ "استكشاف الأخطاء وإصلاحها".

السؤال 1.7

تخيّل شخصًا، يدعى آندي، واقفًا بجانب سيّارة مستعملة، يحاول أن يقرّر ما إذا كان سيشتريها أم لا. آندي لا يملك الكثير من المال، وليس لديه معرفة كبيرة بالسيّارات، لكنّه تخرّج لتوّه من الجامعة وعرضت عليه وظيفة جديدة تتطلّب حيازة سيّارة يمكن الاعتماد عليها. قامت مندوبة المبيعات بإبلاغ آندي بجميع مزايا السيّارة المعنيّة وعرضت عليه سعرًا قابلًا "للمساومة".

(الحالة رقم 1): لنفترض أنّ مندوبة المبيعات قد نالت إعجاب وثقة آندي أثناء الحديث عن السيّارة (على الرغم من أنّهما لم يلتقيا من قبل! وهو لا يعرف شيئًا عن الشركة التي تعمل لديها المندوبة) وقد أعجبه "شكل" السيّارة فقرّر شراءها.

(الحالة رقم 2): لنفترض بدلًا من ذلك أنّ آندي أعجب بمندوبة المبيعات ولكنّه تعامل مع ما تقوله بحذر، واستدعى ميكانيكيّا خبيرًا لفحص السيّارة، وقام بالتحقّق من أسعار السيّارات المماثلة في دليل أسعار السيّارات المستعملة، وحصل على مشورة من أحد أصدقائه المطّلعين بشأن التفاوض على السعر.

السؤال هنا ينقسم إلى ثلاثة أقسام:

1.7.1 انظر إلى تعريف ديوي أعلاه، وحدّد ما إذا كان آندي يمارس "التّفكير التأمّليّ" وفقًا لذلك التعريف في كل حالة من هاتين الحالتين. هل قام بدراسة "نشِطة"، "جادّة"، "متأنّية"، إلخ؟

1.7.2 استنادًا إلى قائمة القدرات لدى جلاسر، هل قام آندي:

- بالتعرّف على المشكلة؟
- بإيجاد وسائل عمليّة للتعامل مع المشكلة؟
- بجمع المعلومات ذات الصلة وتنظيمها؟
- بالتعرف على الافتراضات والقيم غير المعلنة (وما إلى ذلك)؟

1.7.3 هل يمكنك القول أنّ آندي تصرّف بعقلانيّة في كلتا الحالتين؟

السؤال 1.8

في الحالة التالية، بيرثا وشيريل، صديقتان تشاهدان برنامجًا تلفزيونيًّا أمريكيًّا عن حرب الخليج عام 1991. يعلّق مقدّم البرنامج، وهو أمريكي، حول "الدقّة المتناهية" للأسلحة الأمريكيّة، ويقول إنّ الفيلم يظهر كيف تسقط الصواريخ التي تتبع الحرارة في مداخن المباني لتفجّرها، والصواريخ الأمريكيّة الأرضيّة "باتريوت" تعترض وتفجّر صواريخ سكود العراقيّة المتّجهة نحوها. تراقب بيرتا وشيريل وتستمعان بسحر (شأنهما شأن الكثير من الناس خلال حرب الخليج)؛ تعبّر بيرثا عن دهشتها كيف يمكن للأسلحة أن تكون دقيقة لهذه الدرجة، وتعرب

عن ارتياحها أنّ أميركا تمتلكها. أمّا شيريل، التي تتخصّص في الإعلام، لم تكن واثقة تمامًا؛ فقد أشارت إلى أنّ المشهد الذي يظهر فيه الصاروخ المتتبّع للحرارة وهو ينزل في المدخنة، تمّ توفيره من قبل القوات الجوّيّة الأمريكيّة، حيث تمّ التقاطه بواسطة الطائرة التي قامت بإطلاقه، ولم يتمّ إخبارنا بعدد الصواريخ التي أخطأت هدفها بالكامل. وأشارت أيضًا إلى أنّ المشهد الذي يُظهر صواريخ باتريوت وهي تقوم بتفجير صواريخ سكود في الجوّ، من الصعب على أيّ شخص غير خبير عسكريّ تفسيره: "هل اللقطة هي لباتريوت يفجّر سكود، أو باتريوت ينفجر قبل أوانه، وكم من صواريخ سكود غفل عنها كلّيًّا؟ الجيش وحده يعرف الحقيقة - وربّما لم يكن يعرف في ذلك الحين. ولكن في كلتا الحالتين، اعتمد المذيع بشكل واضح على التفسير الذي قدّمه العسكريّون للّقطات، وهم لديهم وظيفة دعائيّة عليهم القيام بها. أما "بيرثا، التي تدرس المعلوماتيّة، وتقول عادة إنّها" غير مهتمّة حقًّا بالسياسة"، فتشعر بالغضب إزاء شكوك شيريل، ولا تريد حقًّا أن تسمع عنها. ولكن شيريل تقول إنّها درست "تقارير إخباريّة" مماثلة من حروب أخرى، ولهذا السبب لديها شكوكها. وتقول بيرثا إنّ معلّمي شيريل جميعهم ليبراليّون وشيوعيّون. تردّ شيريل إنّ هذا هراء، وإن بعض أساتذتها هم "وجوه مؤسّساتيّة بارزة"، وأحيانًا يعملون كمستشارين حكوميّين، وإنّ تخصّصها يُعدّ من أهم التخصّصات في الولايات المتّحدة.

مجدّدًا ينقسم السؤال إلى ثلاثة أقسام:

1.8.1 انظر إلى تعريف ديوي وقرّر إلى أيّ مدى تمارس بيرثا وشيريل "التّفكير التأمّليّ". مرّة أخرى، هل قامتا بدراسة "نشطة"، "جادّة"، إلخ؟

1.8.2 استنادًا إلى قائمة المهارات لدينا، هل قامت بيرثا وشيريل:

- بتحديد الافتراضات وتقييمها؟
- بالحكم على مقبوليّة الادّعاءات، وخاصّة مصداقيّتها؟
- بتحليل التفسيرات وتقييمها وعرضها؟
- باستخلاص الاستدلالات؟

● ببناء الحجج؟

1.8.3 هل يمكنك القول أنّ بيرثا أو شيريل أظهرتا مهارات التّفكير النّاقد؟ برّر جوابك.

1.4 تعريف أخير للتّفكير النّاقد

ثمّة تعريف أخير يستحقّ المراجعة. فقد اعتبر مايكل سكريفن أنّ التّفكير النّاقد يشكّل "مهارة أكاديميّة شبيهة بالقراءة والكتابة"، وأنّه بذات الأهمّيّة الجوهريّة. وعرّفه كالتالي:

> التّفكير النّاقد هو التأويل النشِط للمشاهدات وعمليّات التواصل والمعلومات والمناقشات الجدليّة وتقييمها بمهارة. (فيشر وسكريفن، 1997، ص. 21)

يستحقّ تعريف سكريفن بعض التفكيك. حيث يعرّف التّفكير النّاقد بأنّه نشاط "يتطلّب مهارة" لأسباب مماثلة لتلك المذكورة أعلاه. ويشير إلى أنّ التّفكير لا يُعدّ ناقدًا لمجرد أن *يُقصد* به أن يكون كذلك، مثلما لا يُحتسب التّفكير نشاطًا علميًّا لمجرّد أن يهدف إلى أن يكون كذلك. لكي يكون التّفكير ناقدًا، يجب أن يحقّق معايير معيّنة - من الوضوح، والصلة بالموضوع، والمعقوليّة وما شابه ذلك - وقد يكون المرء *أكثر* أو *أقلّ* مهارة فيها. يعرّف التّفكير النّاقد بأنّه عمليّة "نشِطة"، ويرجع ذلك جزئيًّا إلى أنّه ينطوي على *تساؤل*، وجزئيًا بسبب الدور الذي يُؤدّيه *ما وراء المعرفة* - التّفكير في تفكيرك. وهو يتضمّن "التأويل" (للنصوص والكلام والأفلام والرسومات والأفعال وحتّى لغة الجسد) لأنّ "التأويل، مثل التفسير، يتضمّن عادة بناء البدائل المتعدّدة واختيار أفضلها [وهو] إجراء تمهيديّ حاسم للتوصّل إلى استنتاجات بشأن ادّعاءات معقّدة". وهو يتضمّن أيضًا "التقييم" لأنّ "هذه هي عمليّة تحديد الجدارة أو الجودة أو الفائدة أو القيمة التي ينطوي عليها شيء ما"، وأكثر ما يهتمّ به التّفكير النّاقد هو تقييم حقيقة الادّعاءات أو احتمالاتها أو موثوقيّتها.

ومن غير المألوف إدراج إشارة صريحة إلى "المشاهدات" في تعريف التّفكير النّاقد، ولكن، كما أوضح مثال حرب الخليج، فإنّ ما يراه المرء أو يسمعه، على سبيل المثال، غالبًا ما يتطلّب تأويلًا وتقييمًا، وقد يتطلّب ذلك استخدام مهارات التّفكير النّاقد. يأخذ سكريفن مصطلح "المعلومات" للإشارة إلى الادّعاءات المستندة إلى وقائع، ومصطلح عمليّات "التواصل" ليتجاوز المعلومات

بحيث يشمل الأسئلة والأوامر والتصريحات اللغويّة الأخرى والإشارات وما شابه ذلك. وأخيرًا "المناقشات الجدليّة" التي تنطوي على عبارات تعرض أسبابًا للنتائج. ولعلّ الميزة التي تلفت الانتباه في هذا التعريف، هي الطريقة التي يقرّ بها أنّ "المشاهدات" يمكن أن تكون عناصر مهمة للتّفكير النّاقد.

هذه هي الإضافة الأخيرة لفكرة التّفكير النّاقد التي لفتنا انتباهكم إليها. وقد أجرينا هذه الدراسة الاستقصائيّة للتعاريف لمنحكم إحساسًا بتطور التّفكير في هذا المجال، وإظهار مدى تغيّر الفكرة، في حين أنّ نواتها تبقى ثابتة، وأيضًا لإظهار مدى ثرائها. ومن المفيد أن تقارن ما قرأته في الصفحات الأخيرة بالتعريف الأوّليّ الذي كتبته لنفسك. وسنقدّم في الفصول الآتية تمارين مستفيضة لتطوير بعض المهارات الأساسيّة التي تنتمي إلى جوهر التّفكير النّاقد، ولكنّنا نأمل أن يتمّ تطبيقها في السياق الغنيّ الذي وصفناه للتوّ.

1.5 مهارات المفكّر النّاقد وقيمه

بالطبع من الممكن لشخص يمتلك مهارة معيّنة، أن يختار استخدامها أو عدم استخدامها أحيانًا: كالمثال الذي قدّمناه سابقًا حول الشخص الذي كان بإمكانه أن يتحوّل إلى بهلوانيّ، ولكنّه اختار عدم القيام بذلك. وفي حالة التّفكير النّاقد، من الممكن بالطبع أن يتمتّع شخص بالمهارات ذات الصلة، ولكنّه قد لا يكلّف نفسه عناء استخدامها أو يختار عدم استخدامها في الحالات المناسبة؛ على سبيل المثال، قد يبدي بعضهم أنّ لديهم مهارة عند طرح الأسئلة الصحيحة حول المصداقيّة في امتحان معيّن، لكنّهم قد لا يطبّقون هذه المهارة في عملهم الآخر أو في المواقف اليوميّة. في الواقع يعتقد العديد من الأشخاص الذين عملوا في مدرسة التّفكير النّاقد، أنّ هناك مشكلة جوهريّة في مثل هذا الموقف من التّفكير الجيّد. إذا عدنا إلى تعريف جلاسر، نرى أنّه يتضمّن في الواقع "الموقف المستعدّ" للنظر بعمق في المسائل كجزء من تعريفه للتّفكير النّاقد.

وقد اعتبر جلاسر وآخرون بأنّه لا معنى لامتلاك تلك المهارات، أو تطويرها، والفشل في الوقت نفسه، في التصرّف بموجبها عندما يكون ذلك مناسبًا. برأيهم، إذا كنت، على سبيل المثال، ماهرًا في الحكم على مصداقيّة الأدلّة، سترى أنّ معتقداتك أكثر عقلانيّة ممّا لو كنت ساذجًا (وسوف ترى حتمًا أنّ هذا أفضل)، وسيصعب تضليلك في كثير من الأحيان، وأنّ هذا لصالحك. لذا، فهم

يُعدّون، أنّه من غير الممكن ألّا ترى أنّ هذه المهارة تستحقّ الاستخدام كلّما برزت أسئلة مهمّة تتعلّق بالمصداقيّة؛ إنّها قيّمة وسوف تعود عليك بالمنفعة إذا عوّدت نفسك على استخدامها، أو إذا كنت مستعدًّا لاستخدامها. فمن الصعب أن نفهم كيف يمكن لشخص أن يطوّر مهارات التّفكير هذه ثمّ لا يكلّف نفسه عناء استخدامها عمومًا. إنّها بلا شكّ مهارات قيّمة، وإذا تمكّنت من تعويد نفسك على استخدامها، فيمكنها أن ترفع من مستوى إدراكك في العديد من السياقات. وتقتضي الحكمة عدم استخدامها فقط في مادّة التّفكير النّاقد، بل السعي إلى تطبيقها في موادّك الأخرى أيضًا وفي حياتك اليوميّة. وقد تتفاجأ باكتشاف مدى فائدتها. وأختتم هذه الملاحظات بملاحظة شخصيّة، حيث قمت بتدريس التّفكير النّاقد في أحد الاختصاصات الجامعيّة لبضع سنوات، وفي أثناء تقدّمنا في المادّة، جاء إليّ العديد من طلّابي وأخبروني كيف وجدوا هذه المهارات مفيدة في موادّهم الأخرى، وكانوا غالبًا ما يضيفون، "هذه المهارات مفيدة جدًّا، لا نفهم لماذا لا تدرّس في المدرسة".

لا شكّ أنّ هذه المهارات قيّمة وسوف تساعدك في نواحٍ كثيرة إذا اعتدت على استخدامها كلّما كان ذلك مناسبًا، لذلك لا تكتسب المهارات فحسب، بل اعرف قيمتها - واستخدمها؛ باختصار، كن *مفكرًا* ناقدًا

السؤال 1.9
ما هي مهارات التّفكير، التي ينبغي تطبيقها في الحالات التالية، التي تتطلّب ذلك؟
1.9.1 الحصول على معلومات من الإنترنت
1.9.2 إيجاد رقم هاتف في دليل الهاتف
1.9.3 اتّخاذ قرار بشأن قَبول عرض عمل
1.9.4 اتّباع وصفة لصنع قالب حلوى

1.6 "التّفكير النقد-إبداعيّ"

كما قلنا سابقًا، يشار إلى التّفكير النّاقد أحيانًا على أنّه تفكير "نقد-إبداعيّ". وهناك سببان لذلك. الأوّل هو أنّ مصطلح "التّفكير النّاقد" يعطي، في بعض الأحيان، انطباعًا سلبيًا إلى حدّ ما، كما لو أنّ مصلحة المرء الوحيدة هي في انتقاد حجج وأفكار الآخرين بشكل سلبيّ. وهذا سيكون خطأ جسيمًا، لأنّه يتعيّن غالبًا على المرء (وهذا هو السبب الثاني) كي يكون جيّدًا في تقييم الحجج والأفكار، أن يكون مبدعًا جدًّا وخلّاقًا بشأن احتمالات أخرى، واعتبارات بديلة، وخيارات مختلفة، وما إلى ذلك. لكي تحكم بشكل جيّد على أيّ قضيّة، لا يكفي أن ترى الأخطاء في أقوال الآخرين. أنت بحاجة لأن تستند في حكمك إلى أفضل الحجج التي يمكنك ابتكارها (في الوقت المتاح) وهذا يتطلّب منك غالبًا التّفكير في اعتبارات أخرى ذات صلة بالقضيّة غير تلك التي يتمّ عرضها، والنظر في المسائل من وجهات نظر مختلفة، وتخيّل سيناريوهات بديلة، وربما إيجاد معلومات أخرى ذات صلة - باختصار، عليك أن تكون مبدعًا إلى حدّ كبير.

هذان السببان هما اللذان دفعا بعض المؤلّفين للحديث عن التّفكير "النقد-إبداعيّ" تأكيدًا منهم على الجوانب الإيجابيّة والإبداعيّة للتّفكير النّاقد. ومن المؤسف أنّ النتيجة كانت مصطلحًا غير عمليّ إلى حدّ ما - مصطلحًا لم يتمّ تبنّيه - لذا سنستخدم مصطلح "التّفكير النّاقد" الذي يستخدم الآن على نطاق واسع، مع فهمنا له بهذا المعنى الإيجابيّ المبدع. وبالتالي سوف نستخدمه بالمعنى نفسه الذي نتحدّث فيه، على سبيل المثال، عن "ناقد" مسرحيّ - كشخص قد تكون تعليقاته وأحكامه إمّا إيجابيّة أو سلبيّة. باختصار، التّفكير النّاقد هو نوع من أنواع التّفكير التقييميّ - الذي يشمل النقد والتّفكير الإبداعيّ - والذي يهتمّ بشكل خاصّ بجودة المنطق أو الحجّة التي يتمّ تقديمها لدعم معتقد أو مسلك معيّن.

1.7 الخلاصة

إنّ مدرسة التّفكير النّاقد هي مسار طويل ولا تزال في طور النموّ. ومع ذلك، ليس من الصعب تلخيص الأفكار الواردة في هذه المدرسة، والتي شرحناها للتوّ.

من الواضح أن التّفكير النّاقد يتناقض مع التّفكير غير *التأمّليّ* - هذا النوع من التّفكير الذي يحدث عندما يقفز شخص ما إلى استنتاج، أو يقبل بعض الأدلة، أو الادّعاءات أو القرارات بظاهرها، دون التّفكير فيها فعليًا. إنه نشاط يتطلّب *مهارة*، ويمكن القيام به بشكل جيّد نسبيًّا. ويفي

التّفكير النّاقد الجيّد بالمعايير الفكريّة المختلفة، كمعايير الوضوح، والصلة بالموضوع، والكفاءة، والترابط المنطقيّ، وما إلى ذلك. ويتطلّب التّفكير النّاقد بالتأكيد تفسير الملاحظات والآراء الواردة وغيرها من مصادر المعلومات وتقييمها. كما يتطلّب مهارة النظر في الافتراضات، والمهارة في طرح الأسئلة ذات الصلة، وفي استخلاص العواقب - وهذا يعني التّفكير في القضايا ومناقشتها بعمق. علاوة على ذلك، يعتقد المفكّر النّاقد أنّ هناك العديد من المواقف التي يكون فيها استخدام هذا النوع من التّفكير المنطقيّ والتأمّليّ، أفضل طريقة ليقرّر ما الذي يصدقه أو يفعله، وبالتالي فهو يميل إلى استخدام هذه الطرق كلّما كانت مناسبة.

هل يعني هذا الموقف أنّ هناك طريقة واحدة صحيحة للتّفكير في أيّ مشكلة مطروحة؟ بالطبع لا. ولكن هذا يعني أنّ بإمكان معظمنا القيام بذلك بشكل أفضل ممّا نفعله (أي، بمهارة/ بمنطق/ بعقلانيّة أفضل)، في حال طرَحنا الأسئلة الصحيحة.

تتعلّق هذه المدرسة الفكريّة بتحسين تفكيرنا من خلال النظر في كيفيّة تفكيرنا حاليًّا في سياقات مختلفة، بعد رؤيتنا لنموذج أفضل، ومحاولة دفعنا نحو ممارسة هذا النموذج الأفضل. وهذا لا يعني أنّ هناك طريقة واحدة صحيحة فقط للتّفكير - يجب أن نسعى لمحاكاتها - بل يعني أنّ هناك طرقَ تفكير أفضل ممّا نتبنّاها في كثير من الأحيان، وأنّ تفكيرنا البسيط يمكن علاجه جزئيًّا على الأقلّ من خلال التدريب المناسب. وهذا تحديدًا ما سنقوم به في الفصول اللاحقة من هذا الكتاب، من خلال الشروحات والتمارين.

لمزيد من القراءة

اينيس (1996، الفصل الأول، مع تصفّح الفصل الرابع)

باسمور (2009)

فاشيوني (2010)

2 تحديد الأسباب والنتائج:
لغة المنطق

غالبًا ما نواجه مواقف يحاول فيها شخص ما إقناعنا بوجهة نظره، من خلال تقديم الأسباب كي نقبلها. ويسمّى هذا غالبًا "جدل حول قضيّة" أو "عرض حجّة". أحيانًا، يكون من السهل رؤية الحجج التي يتمّ عرضها، وأحيانًا يصعب ذلك. وبالمثل، عندما نقوم نحن بعرض قضيّة معيّنة، يكون من السهل أحيانًا على الآخرين فهم ما نريد قوله وأحيانًا يصعب ذلك. في هذا الفصل، سوف نشرح:

1. كيف نميّز الحجج التي يتمّ عرضها عندما يجادل شخص ما حول قضيّة معيّنة،

2. وكيف نقوم نحن بعرض الحجج بشكل واضح.

هذه هي مهارات التّفكير النّاقد الأساسيّة التي نحتاج إلى التدرّب عليها، إذا أردنا أن نجيد التّفكير النّاقد في المواقف الحقيقيّة. بالطبع، لا يمكنك أن تأمل في تقييم قضيّة تمّ طرحها لدعم بعض المعتقدات أو القرارات ما لم تكن القضيّة واضحة بشكل معقول بالنسبة إليك! لذا، على الرغم من أنّ الأسئلة في هذا الفصل محدودة النطاق، ولكن يمكنك التّفكير فيها بالقياس مع التدرّب على تسديد الكرة في لعبة كرة السلّة؛ بمجرّد أن تتقن مهارات التّفكير النّاقد ذات الصلة، يمكنك استخدامها في العديد من المواقف الحقيقيّة التي تنطوي على التّفكير أو النقاش أو النزاع.

2.1 تعريف الحجّة

لاحظ أوّلا أنّنا نستخدم اللغة لأغراض عديدة إلى جانب محاولة إقناع الآخرين بوجهة نظر معيّنة. على سبيل المثال، نُبلّغ عن الأحداث، نصف الأشياء، نروي القصص، نروي النكات، ونقطع الوعود - وأكثر من ذلك بكثير. ليس من السهل دائمًا معرفة ما إذا كان المعروض أمامنا يحتوي على حجّة أم لا، ولكن، بشكل عام، يمكّننا إلمامنا باللغة المستخدمة في هذه السياقات المختلفة من معرفة ما يجري. لذلك دعونا نبدأ باستخدام حدْسنا في عدد قليل من الأمثلة، لنرى ما إذا كان بمقدورنا التمييز بين ما يحتوي منها على حجّة وما لا يحتوي على ذلك.

السؤال 2.1

أيّ من المقاطع التالية يحتوي تبريرًا للوصول الى استنتاج؟

2.1.1 اندفع جيمس خارج الجمارك وكانت قطع الألماس والساعات الباهظة الثمن تتساقط من حقيبته أثناء الجري. عندما وصل إلى موقف سيّارات الأجرة، كان هناك ركاب يجلسون في جميع سيّارات الأجرة في صف الانتظار. فركض جيمس نحو أقرب سيّارة وقفز إليها في اللحظة التي بدأت فيها بالتحرّك. صوّب مسدسًا باتجاه السائق وقال فقط "وسط المدينة". استدارت سيّارة الأجرة نحو الطريق السريع. (مرتون، 1988)

2.1.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 18.

2.1.3 كان عالِم اللاهوت وعالم الأحياء الإنجليزيّ غوس (1810-1888) في القرن التاسع عشر يواجه مشكلة. فقد كان مسيحيًّا متديّنًا سلّم بقصّة بدء الخلق كما هو منصوص عليها في سفر التكوين في الكتاب المقدّس، ولكنّه كان أيضًا عالمًا ممارسًا، ويدرك جيّدًا أنّ الدراسات الجيولوجيّة والحفريّات التي أجراها لايل وآخرون، تظهر بوضوح أنّ الأرض قديمة جدًّا، وربّما عمرها ملايين السنين. كيف يمكنه حلّ هذا التعارض؟ من خلال الفرضيّة البسيطة القائلة بأنّ الأرض خلقها الله عام 4004 قبل الميلاد بالتكامل مع السجلّ الأحفوريّ الذي جعلها تبدو أقدم من ذلك بكثير. بالطبع لا يمكن لأيّ قدْر من الأدلّة أن يثبت أو يدحض ادعاءه.

2.1.4 لا يمكن حلّ العديد من المشاكل البيئيّة الجسيمة من خلال الإجراءات الفرديّة أو المحلّيّة - على سبيل المثال، يعدّ التلوّث الناجم عن غازات عوادم السيّارات مشكلة عالميّة، لذلك لا يمكن معالجة هذه المشكلة إلا من خلال الإجراءات الدوليّة.

2.1.5 قام عالم التشريح النمساويّ فرانسيس جوزيف غال بطرح علم الفرينولوجيا لأوّل مرّة حوالى عام 1800. وقد زعم هو وأتباعه أنّ بإمكانك معرفة طباع شخص معيّن/ أو شخصيّته من خلال النتوء الموجودة على جمجمته، حيث تكون سمات شخصيّة محدّدة متمركزة في أجزاء مختلفة من الدماغ، وكلما كان حجم المنطقة المعنيّة أكبر، كانت السمة أقوى.

2.1.6 "يدرّس المعلّمون من أجل الاختبار". هذا الشعار القديم صحيح للغاية، فإذا كانت الاختبارات تتطلّب فقط معرفة الوقائع، فهذا ما سيتمّ تعليمه، وسيكون الحفظ عن ظهر القلب بالكامل. ولكن، إذا كانت تتطلّب تقييمًا لعمليّة التّفكير وجودته، فهذا ما سيتمّ تدريسه. الطريقة الوحيدة لنشر "مدارس التّفكير" هي بتقييم مهارات التّفكير والتصرّفات مباشرة.

2.1.7 في مسرحيّة "عيادة الحجج" لمون بايثو، يدخل رجل إلى أحد المكاتب ويقول لموظّفة الاستقبال: "أودّ أن أحصل على حجّة من فضلك." فتقوم بتوجيه الرجل إلى السيّد بارنارد في الغرفة رقم 12. عندما يفتح باب الغرفة رقم 12، يجري الحوار الآتي:

برنارد (بعصبيّة): ما الذي تريده؟

الرجل: الحقيقة لقد تمّ إبلاغي في الخارج أنّ...

برنارد (صارخًا): لا أريد سماع ذلك، يا مخاطيّ الوجه.. يا كومة من فضلات الببغاء!

الرجل: ماذا؟

برنارد: اغلق فمك المتقيّح، أيّها المخنّث! نوعك يجعلني أتقيّأ! أيّها المنحرف الحقير ذو الرائحة الكريهة!!

الرجل: لقد أتيت إلى هنا للحصول على حجّة!

(لمشاهدة هذه المسرحية الشهيرة ابحث على جوجل عن "Monty Python argument clinic Video" وقم باختيار نسخة الست دقائق المتوفرة على يوتيوب.)

في بعض الأحيان، تبيّن لغتنا بوضوح أنّنا نقوم فقط بوصف بعض الأمور؛ وفي بعض الأحيان يظهر بوضوح أننا نفكر منطقيًّا كي نصل إلى نتيجة وأحيانًا تهدف إلى السخرية، الإهانة أو الإساءة! الكثير ممّا تقرأه في أيّ صحيفة يكون تقريرًا عن أحداث معيّنة، ولكنّ المقالات الرئيسية والرسائل الواردة إلى المحرّر، غالبًا ما تتضمّن الحجج التي تدعم نتيجة معيّنة. أمّا الروايات فنادرًا ما تحتوي الكثير من الحجج. في حين أن الكتب الدراسيّة كثيرًا ما تسعى إلى نقل المعلومات وإلى تقديم الحجج التي تقنع القارئ بما تعرضه. وغالبًا ما تتضمّن المناقشات البرلمانيّة حججًا منطقيّة، ولكنّها غالبًا ما تحتوي أيضًا كلامًا مسيئًا!

2.2 أمثلة بسيطة عن الحجج

دعونا نبدأ بمثال بسيط للغاية. تخيّل على سبيل المثال، طالبًا يدعى هانز، أكمل للتوّ مادّة التّفكير النّاقد ورسب في الامتحان الذي تمّ تعيينه في نهاية الفصل. تخيّل أنّه أرسل الملاحظة التالية إلى الأستاذ:

المثال الأول

هذا الاختبار لم يكن عادلًا. لقد درست لأيّام، وقرأت المادّة أربع مرّات، ووضعت خطًّا تحت التفاصيل المهمّة ثمّ درستها. بعد أن قمت بكلّ هذا، كان من المفترض أن أحصل على درجة جيّدة. هذا الاختبار لم يكن عادلًا.

السؤال 2.2

ينقسم هذا السؤال إلى أربعة أقسام:

2.2.1 ما "الاستنتاج" من حجّة هانز؟ ما الذي يحاول إقناع أستاذه بقَبوله؟

2.2.2 ما الأسباب التي يقدّمها لدعم هذا الاستنتاج؟

2.2.3 هل يلمّح إلى أيّ افتراضات ضمنيّة؟ هل يفترض أيّ شيء دون أن يعبّر عنه بشكل صريح؟

2.2.4 وأخيرا، قد ترغب بإبداء رأيك حول الحجّة ومدى جودتها بحسب اعتقادك، بالرغم من أن هذا السؤال يتجاوز هدفنا بتحديد ما الحجّة.

من المهمّ أن تكتب إجاباتك على هذه الأسئلة قبل أن تستمرّ في القراءة.

من الواضح أنّ هانز يجادل بأنّ "الاختبار لم يكن عادلًا". هذا هو "استنتاجه". هذا ما يحاول إقناع الأستاذ بقبوله. لاحظ أنّ "الاستنتاج" من النصّ الجدليّ لا يأتي بالضرورة في نهايته، بل يمكن أن يأتي في بداية النصّ؛ في هذه الحالة، أتى في المكانين - ربّما لأسباب بلاغيّة - للتأكيد على موضوع شكواه. لاحظ أيضًا كيف يمكن أن "تستنتج" من حجّة هانز أنّ على الأستاذ إعادةَ النظر في أسئلة الامتحان أو في إجابات هانز، أو أنّ إجاباتِ هانز ينبغي إعادة تقييمها من قبل الأستاذ أو من قبل بعض الأساتذة الآخرين المختصّين في هذا المجال. إنّ المغزى الضمنيّ الواضح لما يقوله هانز، هو أنّ شيئًا ما يجب أن يحصل لتصحيح خطأ معيّن وهذا يتجاوز ما يعبّر عنه بشكل صريح - لذا يمكنك القول أنّ هذه هي النتيجة التي يريدها. ولكنّ الناس لا يعبّرون عن ذلك دائمًا، أو لا يعبّرون عنها بشكل كامل.

لنرَ الآن ما أسباب هانز وراء استنتاجه. يقول: "درست لأيّام، وقرأت الموادّ أربع مرّات، ووضعت خطًّا تحت التفاصيل المهمّة ثم درستها. بعد أن قمت بكلّ ذلك كان من المفترض أن أحصل على درجة جيّدة"، من السهل أن نرى أنّ هذه هي الأسباب التي دعته للتّفكير في أنّ الامتحان لم يكن عادلًا. يمكنك صياغة هذه الأسباب بأسلوبك الخاصّ إذا رغبت في ذلك، ولكن هذا المثال بسيط جدًّا لا يحتمل التأويل، لذا فإنّ كلمات هانز تفي بالغرض. (كثيرًا ما يطلب أساتذة اللغات من الطلّاب التعبير عن بعض الأشياء "بكلماتهم الخاصّة" ومن المدهش كيف ينتج غالبًا عن ذلك شيء مختلف تمامًا عمّا قيل في الأصل!)

هل يفترض هانز أيّ أمر ينبغي ذكره (افتراض لا يقوله في الواقع)؟ يمكن أن يكون هذا سؤالًا تصعب الإجابة عليه. فمن الطبيعيّ القول إنّه يفترض أنّ العمل الذي قام به يجب أن يكون كافيًا للحصول على درجة جيّدة، ولكنّه فعليًّا يقول ("بعد القيام بكلّ هذا كان من المفترض أن أحصل على درجة جيّدة")، إذًا لا تحتسب كافتراض ضمنيّ. (إذا كانت هذه الملاحظة تحيّرك فسوف نستفيض أكثر حول الافتراضات لاحقًا - بإمكانك الرجوع إلى الفقرة 4.1 في الفصل الرابع).

بالطبع، يبقى السؤال المثير للاهتمام حول هذا النصّ أو أيّ نصّ جدليّ آخر هو، "مدى جودته". هل تبرّر الحجج خلاصته أو أنّها تمنحه دعمًا معقولًا (بحسب السياق أعلاه)؟ أكرّر ما قلته سابقًا، لا يمكنك أن تأمل في الإجابة على هذا السؤال بشكل جيّد إلّا إذا كانت الحجج الأصليّة واضحة بشكل معقول بالنسبة إليك. عليك أيضًا أن تأخذ السياق في عين الاعتبار؛ على سبيل المثال، إذا كان الاعتقاد السائد لدى الطلاب أنّ أسلوب هانز في الدراسة كان كافيًا كي يبلي بلاءً حسنًا في امتحان التّفكير النّاقد (إمّا من قبل الأستاذ أو من خلال الممارسة العامّة في مدرستهم أو كلّيّتهم)، فإنّ شكوى هانز ستكون أكثر فعاليّة ممّا لو كان الأستاذ قد أوضح أنّ امتحان المادّة يتطلّب التدرّب على مهارات التّفكير النّاقد والتّفكير مليًّا في الأمور بأنفسهم. في هذه الحالة، لا يمكننا أن نتصوّر أنّ طالبًا في مادّة التّفكير النّاقد سوف يتبادر إلى ذهنه أنّ دراسة التّفكير النّاقد بالطريقة التي وصفها هانز سيكون كافيًا (بدلًا من التدرّب على المهارات ذات الصلة)، لذلك (وعلى اعتبار أنّه كان من المفترض إظهار مهاراته في التّفكير النّاقد) يبدو لي أن حجّته كانت ضعيفة؛ وأنه في الواقع يستحقّ أن يرسب!

ما الدروس التي تعلّمتها من هذا المثال الأوّليّ البسيط؟

أ. في هذا المثال البسيط من السهل جدًّا أن نرى أيّ أسباب تمّ سوقها لأيّ استنتاج. كلّ ما هو مطلوب هو فهم اللغة المستخدمة.

ب. أنت تعرف ما تعنيه عبارة "الاستنتاج" و"الأسباب" في سياق بسيط مثل هذا. نحن نستخدم هذه الكلمات بمعناها العاديّ اليوميّ. ربّما لديك سؤال حول "الافتراضات" لكنّنا سوف نصل إلى ذلك لاحقًا.

ج. ولا يأتي الاستنتاج بالضرورة في نهاية الحجّة. قد يأتي في البداية - أو حتّى في أيّ مكان آخر. وقد يكون غير معلن - أي يكون "مضمرًا" في الكلام الذي يقال.

د. إنّ الحكم على جودة الحجّة هو أمر معقّد بشكل عجيب. حتّى في حالة بسيطة مثل هذه، أنت تحتاج إلى فهم ما تمّ قوله، وما جرى افتراضه، وما هو السياق.

وهذا مثال آخر. وهو يأتي في سياق هذا العصر الذي أصبح فيه الطلاق شائعًا جدًّا في العديد من المجتمعات.

المثال الثاني

يجب على الأشخاص الذين يعتزمون الزواج أن يوقّعوا دائمًا اتّفاقًا، قبل الزواج، يحدّد كيفيّة تقسيم ممتلكاتهم إذا انتهى زواجهم بالطلاق. إذا لم يتمكّنوا من الاتّفاق على شيء من هذا القبيل، فسيكون من الحكمة عدم الزواج بالدرجة الأولى. لكن إذا فعلوا ذلك، فإنّ الاتّفاق السابق للزواج سينقذهم على الأقلّ من الإجراءات القانونيّة الطويلة والمرهقة والمكلفة بشأن تقسيم ممتلكاتهم في محكمة الأحوال الشخصيّة.

السؤال 2.3
مجدّدًا، هناك أربعة أسئلة للنظر فيها:
2.3.1 ما الاستنتاج من هذه الحجّة؟ ما الذي يحاول المؤلّف إقناعنا به؟
2.3.2 ما الأسباب التي تؤيّد هذا الاستنتاج؟
2.3.3 هل كان هناك افتراض معيّن (أي مضمر ولم يتمّ التصريح عنه)؟
2.3.4 مرّة أخرى، قد ترغب في التعليق بإيجاز حول جودة الحجّة.

من المهمّ أن تدوّن إجاباتك على هذه الأسئلة قبل المتابعة.

من الواضح أنّ الاستنتاج من هذه المقالة هو أنّ "على الأشخاص الذين يعتزمون الزواج أن يوقّعوا دائمًا اتّفاقًا، قبل الزواج، يحدّد كيف سيتمّ تقسيم ممتلكاتهم إذا انتهى زواجهم بالطلاق". ومن الواضح أيضًا أنّ الجملتين الأخيرتين توضّحان أسباب صاحب الادّعاء. ولكن من الأصعب القول إن كان هناك أيّ افتراضات؛ في الحقيقة اتّضح أنّ الافتراضات غالبًا ما يصعب التأكّد منها. وفي هذه الحالة يبدو من المعقول القول بأنّ صاحب الادّعاء يفترض أنّه إذا عقد الزوجان اتفاقًا قبل الزواج، لا يمكن الطعن فيه في سياق إجراءات الطلاق اللاحقة. وربّما يفترض أشياء أخرى أيضًا، ولكنّنا سنعود إلى هذا لاحقًا (في الفقرة 4.1).

ويتوقّف ما إذا كانت الحجّة جيّدة على أسبابها، وعلى افتراضاتها، وعلى الدعم الذي تقدّمه هذه الحجج للاستنتاج وربّما على منظورك. على سبيل المثال، قد يطعن الروم الكاثوليك في هذا الاستنتاج على أساس أنّ الاتفاق الذي يسبق الزواج يعني أنّك تتصوّر الطلاق كاحتمال، وهذا لا يتّفق مع عهود زواجك. قد يطعن بعض الناس في السبب الثاني - وهو أنّ الاتّفاق الذي يسبق الزواج سينقذ الطرفين من إجراءات قانونيّة باهظة الثمن - على أساس أنّ مثل هذه الاتّفاقات غالبًا ما يتمّ الطعن فيها أثناء إجراءات الطلاق (وبالتالي فإن الافتراض الذي ذكرناه في الفقرة السابقة خاطئ). وللتأكّد من صحّة ذلك يتطلّب الأمر معرفة تفصيليّة بالقانون وكيف يطبّق في مثل هذه الحالات.

ليس من السهل تقييم هذه الحجّة، ولكن من السهل إلى حدّ معقول أن نرى ما هي الحجّة (على الرغم من أنّنا غير متأكّدين من افتراضاتها) وهذا تحديدًا ما ننشده في الوقت الحاليّ.

ما الدروس التي نتعلّمها من هذا المثال؟

أ. مرّة أخرى، فهم اللغة المستخدمة يكفي لتمكيننا من اكتشاف الأسباب والاستنتاج من دون صعوبة كبيرة.

ب. مجدّدًا تشكّل الافتراضات مشكلة.

ج. يبدو أنّ تقييم هذه الحجّة يتطلّب قدْرًا كبيرًا من المعرفة المتخصّصة، وربّما مخيّلة جيّدة.

الآن دعونا ننظر إلى مثال آخر أكثر صعوبة.

المثال الثالث

نحن بحاجة لأن نجعل السفر بالقطار أكثر جاذبيّة للمسافرين. هناك العديد من السيّارات على الطريق، ما يهدّد البيئة وسلامة الإنسان. السفر بالقطار يجب أن يصبح أقلّ تكلفة. الكلّ يريد أن تكون الطرقات أقلّ ازدحامًا، لكنّهم يريدون أيضًا المحافظة على إمكانيّة السفر عن طريق البرّ بأنفسهم. لن يتخلّى الناس عن السيّارة لصالح القطار من دون بعض الحوافز الجديدة.

السؤال 2.4
في هذه الحالة نريد أن نركّز على الأسئلة الثلاثة الأولى التي تطرحها الحجج:
2.4.1 ما الاستنتاج من هذه الحجّة؟ ما الذي يحاول المؤلّف إقناعنا به؟
2.4.2 ما الأسباب التي تمّ تقديمها تأييدًا لهذ الاستنتاج؟
2.4.3 هل كان هناك افتراض معيّن (أي مضمر ولم يتمّ التصريح به)؟

كما في السابق، من المهمّ أن تكتب إجاباتك الخاصّة على هذه الأسئلة قبل المتابعة.

تأتي هذه الحجّة حرفيًّا [النسخة الانكليزيّة] من صحيفة *الإندبندنت*. يتمّ تضمينها هنا لأنّها تمثّل بالضبط كيف يكتب الناس ويعبّرون عن أنفسهم - ومع ذلك فمن الصعب جدًّا أن نقول ما هي الحجّة. تجربتي هي أنّ الناس يجدون السؤال 2.4 صعبًا إلى حدٍ ما، وغالبًا ما يحتارون بشأنه. سنستخدم هذا المثال لتقديم ما يسمّى أحيانًا باختبار كلمة "لذا". الفكرة بسيطة جدًّا لكنّها قويّة جدًّا. قبل القيام بذلك، دعونا نشرح قليلًا عن "لغة المنطق".

2.3 "لغة المنطق": الجزء الأوّل

لنفترض أنّ شخصًا ما يقول لك: "هل سمعت عن (مثلًا: الإنكليزيّ، الإيرلندي والأسكتلندي)؟ وماذا هم على وشك أن يفعلوا؟ هذه هي العبارات التي يستخدمها المتحدّثون باللغة الإنجليزيّة بشكل خاصّ، عندما يريدون إطلاق نكتة. وعلى نحو مماثل، هناك بعض الكلمات والمصطلحات التي يستخدمها الناس بشكل خاصّ للإشارة إلى أنّهم يتجادلون في قضيّة ما - إنّهم يقدّمون أسبابًا للاستنتاج. والكلمة الواضحة التي يستخدمها الناس في هذا السياق هي "لذا". على سبيل المثال، قد يقول هانز ما يلي:

> درست لأيّام، وقرأت الموادّ أربع مرّات، ووضعت خطًّا تحت التفاصيل المهمّة ثمّ درستها. بعد القيام بكلّ هذا، كان يجب أن أحصل على درجة جيّدة. **لذا** فإنّ هذا الاختبار لم يكن عادلًا.

بالطبع هناك العديد من الكلمات الأخرى في اللغة الإنجليزية [والعربية] التي تستخدم بطريقة مماثلة لـ "لذا"؛ وهي تشمل:

> لذلك...، وبالتالي...، من هنا...، بناء على ذلك...، ممّا يثبت / يثبت ذلك...، يبرّر الاعتقاد/ نظرًا إلى...، أستنتج أنّ...، ومن خلالها يمكننا أن نستنتج أنّ...، ويترتّب على ذلك...، ويدل ذلك...،... يجب...

إضافة إلى العديد من العبارات الأخرى. وقد تمّ استخدامها جميعًا لإثبات أنّ المطالبة التي أشرنا إليها بالنقاط، هي استنتاجات تمّ عرض أسبابها. عندما نقول ذلك، نحن لا ندّعي أنّ استخدام مثل هذه العبارات يشير دائمًا إلى وجود استنتاج لحجّة ما، إلّا أنّه غالبًا ما يكون كذلك، وبالاقتران مع السياق، غالبًا ما تمنحك هذه العبارات دليلًا حيويًّا حول بنية الحجة. لهذا السبب، تسمّى هذه العبارات بشكل شائع **مؤشّرات الاستنتاج** - تشير إلى وجود استنتاج تمّ عرض أسبابه.

ليس لدينا فقط كلمات باللغة الإنجليزيّة [أو العربيّة] التي تشير بشكل خاصّ إلى وجود استنتاج معيّن، ولكن لدينا أيضًا كلمات نستخدمها عادة للإشارة إلى وجود أسباب معيّنة. لا عجب أن تسمّى عادة **مؤشّرات السبب** وتشمل كلمات مثل:

> لأنّ...، منذ...، لـ...، ويتبع ذلك حقيقة أنّ...، الأسباب هي...، أوّلًا...، ثانيًا...

والعديد من العبارات الأخرى (النقاط تدل أين يتمّ إدراج السبب). عندما نرغب في الإشارة إلى كلٍّ من مؤشّرات الاستنتاج ومؤشّرات السبب فإنّنا نتحدّث بشكل عام عن **مؤشّرات الحجّة؛** هذه هي الأدلّة اللغويّة التي تساعدنا على فهم ما إذا كان هناك تبرير منطقيّ وما الحجّة التي يسعى المؤلّف إلى تقديمها. للحصول على مثال لنصّ جدليّ يحتوي بوضوح مؤشّرات حجّة، انظر في المقطع التالي:

> ستُمكّن زراعة المحاصيل المعدّلة وراثيًّا المزارعين من استخدام مبيد أعشاب أكثر فعاليّة (الذي كان سيقتل المحاصيل لو تمّ استخدامه سابقًا)، **لذا** سيكون هناك انخفاض كبير في عدد وكثافة بذور الأعشاب الضارّة في الأراضي الزراعيّة. و**بالتالي،** من المرجّح أن تنخفض أكثر أعداد طيور المزارع المختلفة التي تعتمد على هذه البذور للبقاء على قيد الحياة خلال فصل الشتاء.

السؤال 2.5

في الأمثلة التالية، حدّد الكلمات والعبارات التي تمثّل "مؤشّرات الحجج". وحدّد أيضًا الأسباب والاستنتاجات التي تشير إليها:

2.5.1 أثناء مباراة كرة القدم ارتكب خطأً كبيرًا، لذلك استحقّ الطرد.

2.5.2 دماغ المرأة في المتوسّط أصغر من دماغ الرجل، لذا فإنّ النساء أقل ذكاءً من الرجال.

2.5.3 كبير الخدم كان في حجرة المؤن. في هذه الحالة لم يكن بإمكانه اطلاق النار على سيّده، الذي كان في مكتبه. وبالتالي لا يمكن أن يكون كبير الخدم قد فعلها!

2.5.4 إنّ سيادة البرلمان عرضة للإساءة من قبل أيّ حكومة، لأن السلطة في بريطانيا مركزيّة للغاية.

2.5.5 الحركة الخضراء مخطئة في التّفكير بأنّ علينا إعادة تدوير بعض الموادّ مثل الورق والزجاج، لأنّ الورق يأتي من الأشجار، وهي مورد يتجدّد بسهولة، والزجاج مصنوع

من الرمل، وهو متوافر ورخيص. وعلاوة على ذلك، تمّ التخلي عن مخطّطات إعادة التدوير في بعض المدن الأميركيّة لأنّها مكلفة للغاية.

2.5.6 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 2.

2.5.7 ملحق الأسئلة، المقطع رقم17.

2.5.8 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 27.

للحصول على مثال أكثر تعقيدًا لنصّ جدليّ يحتوي بوضوح مؤشّرات الحجج، انظر إلى المقطع الآتي:

> يريد معظم الأهل أن يحظى أبناؤهم بمهن ناجحة. و**بما أنّ** التعليم أساس للنجاح، **لذا** فإنّ من واجب الوالدين أن يقدّما لأولادهما أفضل تعليم ممكن. **وحيث إن** المصلحة الاقتصاديّة للبلاد تقتضي أيضًا أن يكون سكانها على درجة عالية من العلم، **لذا** ينبغي على الحكومة أن تساعد الآباء على توفير التعليم لأبنائهم. **بناءً عليه** يجب أن يحصل جميع الأهل على مساعدة ماليّة مقابل تكلفة تعليم أبنائهم، **وبالتالي** يجب أن يحصل أصحاب الأجور المنخفضة على إعفاءات ضريبيّة [على المصروف] وينبغي أن يحصل من هم أفضل حالًا على إعفاء ضريبي [على المدخول].

مع وجود مؤشّرات الحجج هذه في مكانها، يصبح من السهل نسبيًّا رؤية بنية الحجّة، لمعرفة ما يحاول المؤلّف إقناعنا به وما الأسباب التي يسوقها هو أو هي، ولكنّ الأمر ليس بسهولة التمارين التي قمت بها للتوّ.

السؤال 2.6

حدّد أيًّا من الكلمات المكتوبة بالخطّ الأسود العريض في المقطع أعلاه، هي مؤشّرات السبب وأيًّا منها هي مؤشّرات الاستنتاج، ثم حدّد أيّا من العبارات التي تشير إليها [تلك

المؤشّرات] هي الأسباب وأيًّا منها هي الاستنتاجات. وأخيرًا اذكر أيًّا من الأسباب تعتقد أنّ المؤلّف ساقها لدعم أيّ من الاستنتاجات.

مجدّدًا من المهم أن تجيب على السؤال 2.6 قبل المتابعة.

من الواضح أنّ "**بما أنّ**" و"**حيث إنّ**" هما مؤشّرا السبب، وأنّ "**لذا**" و"**بالتالي**" هما مؤشّرا الاستنتاج. ومن الواضح أيضًا إلى حدٍ معقول أنّ السبب الذي تمّت الإشارة إليه بـ "**بما أنّ**" هو "التعليم أساس للنجاح" (وربّما سبب آخر؟). وبالمثل، فإنّ السبب الذي تمّت الإشارة إليه بـ **حيث إنّ** هو "من المصلحة الاقتصاديّة للبلاد أيضًا أن يكون سكانها على درجة عالية من التعليم" (وسبب آخر؟). إنّ ورود **لذا** يشير إلى الاستنتاج التالي "يجب أن يحصل جميع الأهل على مساعدة ماليّة مقابل تكلفة تعليم أبنائهم"، وهذا يؤدّي إلى الاستنتاج الثاني **وبالتالي** "يجب أن يحصل أصحاب الأجور المنخفضة على إعفاءات ضريبيّة [على المصروف] وينبغي أن يحصل من هم أفضل حالًا على إعفاء ضريبيّ [على المدخول]". للحصول على إجابة كاملة حول أيّ من الأسباب تمّ تقديمه لأيّ من الاستنتاجات، راجع ملحق "الإجابات" رقم 2.6.

سنعود إلى هذا المثال في وقت لاحق، ولكن قبل ذلك دعونا نسترجع المثال الثالث أعلاه لنرى كيف أنّ "لغة المنطق" قد تساعدنا على فهم هذا النصّ بشكل أفضل.

2.4 اختبار "لذا"

تمامًا كما أنّ هناك طريقة خاصّة لإطلاق نكتة ("هل سمعت عن...؟") *لا يستخدمها الناس غالبًا*، كذلك فإنّهم غالبًا ما يفشلون في استخدام عبارات مؤشّرات الحجّة في المنطق والخطابة أو الكتابة الإقناعيّة. أحيانًا يكون من الواضح تمامًا أنّ شخصًا ما يجادل في قضيّة - يحاول إقناعنا بوجهة نظر - ولكن حجّته ليست واضحة بشكل جيّد. هذه هي الحالة في المثال الثالث، في الفقرة 2.2 أعلاه. أحيانًا يمكنك بالطبع سؤال الشخص عمّا كان يعنيه، ولكن ماذا عليك أن تفعل إن لم يكن ذلك ممكنًا؟ إحدى الطرق المفيدة والفعّالة بشكل مدهش للتعامل مع هذا النقص في الوضوح، هي بتخيّل إعادة كتابة الفقرة، ربّما مع تغيير في ترتيب الجمل، ولكن أساسًا بإدراج كلمات مثل "لذا"

و"بالتالي" و"حيث إنّ" كي يظهر بشكل صريح أيٌّ من الادّعاءات هي أسباب وأيٌّ منها هي استنتاجات.

للقيام بذلك في حالة المثال الثالث، تابع على النحو التالي: تخيّل كلّ زوجين من الجمل وقم بإدراج مؤشّر **لذا** بينهما واطرح السؤال الآتي: هل النتيجة "منطقيّة" بالنسبة إليك؟ مثلًا، هل يبدو منطقيًّا أن نقرأ النص وكأنّ الكاتب يقصد يريد: "نحن بحاجة لأن نجعل السفر بالقطار أكثر جاذبيّة للمسافرين، **لذا** فإنّ هناك العديد من السيّارات على الطريق، ما يهدّد البيئة وسلامة الإنسان"؟ الجواب هو بالتأكيد "لا". لنحاول صياغة أخرى، هل من المنطقيّ أن نقول: "لن يتخلّى الناس عن السيّارة لصالح القطار من دون بعض الحوافز الجديدة، **لذا** نحن بحاجة لأن نجعل السفر بالسكك الحديديّة أكثر جاذبية للمسافرين"؟ هذه المرّة الجواب هو بالتأكيد "نعم". إذا قمت بتكرار هذه العمليّة مع مجموعات مختلفة من الجمل، سوف يتمّ استبعاد بعض التركيبات على أساس أنّها غير منطقيّة والبعض الآخر سيقع في المكان المناسب تمامًا. في هذا المثال بالذات، تكون إعادة الصياغة التي يتّفق معظم الناس على أنّها منطقيّة هي كالتالي:

> هناك العديد من السيّارات على الطريق، ما يهدّد البيئة وسلامة الإنسان [و] الكل يريد أن تكون الطرقات أقلّ ازدحامًا، لكنّهم يريدون أيضًا المحافظة على إمكانيّة السفر عن طريق البرّ بأنفسهم [و] لن يتخلّى الناس عن السيّارة لصالح القطار من دون بعض الحوافز الجديدة. [**لذا**] نحن بحاجة لأن نجعل السفر بالقطار أكثر جاذبيّة للمسافرين. [**وبالتالي**] فإنّ السفر بالقطار يجب أن يصبح أقلّ تكلفة.

عندما نقول إنّ هذا التأويل للنصّ الأصليّ هو الأصوب، فإنّنا لا ندّعي أنّ هذا هو ما عناه المؤلّف؛ بل نقول إنّ هذا التفسير منطقيّ بالنسبة إلينا ويعطينا أساسًا للمضيّ قدمًا - أساسًا لتقييم ما قد قيل. ويجادل، بشكل عام، أصحاب التّفكير النّاقد بأنّ على المرء أن يحسن الظنّ بالآخرين عند النظر في حججهم (حيث إنّ هدف المرء هو معرفة حقيقة الأشياء والحكم عليها بحكمة وليس تسجيل النقاط على الآخرين) وهذا ما نفعله هنا. ربّما كان مؤلّف النص الأصليّ مشوّشًا، أو لم يكن واضحًا بشأن ما يعنيه هو أو تعنيه هي فعليًّا، ولكن عندما نقوم بتأويل النص فإننا نحاول أن نفهم ما قالوه، بالطريقة التي شرحتها للتوّ، بدلًا من مجرّد اصطياد الثّغرات في ملاحظاتهم.

قد يبدو غريبًا القول، بطريقة ما، إنّ مؤلّف النصّ الأصليّ ربّما لم يكن واضحًا بشأن "ما كان يعنيه فعليًا"، ولكن هذا ليس نادر الحدوث على الإطلاق. عندما كنت أدرّس طلّابي كيف يعيدون كتابة مقاطع قصيرة كالمثال الثالث، وذلك للكشف عن بنية الحجج الواردة فيها، كنت أطلب منهم، أحيانًا إذا سمح الوقت، النظر في مقال جدليّ كتبوه مؤخّرًا لبعض الأساتذة الآخرين، وإعادة كتابة حجّتهم الأساسيّة، وإدراج "لذا"، و"بالتالي فإنّ"، و"حيث إنّ" وغيرها من مؤشّرات الحجج المناسبة لإظهار بنية المنطق لديهم. وكان معظمهم يردّ على هذا التمرين بالتعليق نفسه: "كان هذا التمرين شاقًا لأنّني وجدت من الصعوبة بمكان فهم ما قصدته أو ما كنت أناقشه في مقالتي الأصليّة!"

خلاصة القول، يسأل اختبار "لذا" إن كان من *المنطقيّ* إدراج كلمة "لذا" بين جملتين، وقد يكون مفيدًا جدًّا في تحديد أين تمّ عرض الحجج المنطقيّة وما هي تلك الحجج.

السؤال 2.7

دعونا نطبّق ذلك على بعض الأمثلة الواضحة نسبيًّا ولكنّها تعليميّة. قم بإعادة بناء كلّ مقطع من المقاطع التالية بإدراج مؤشّرات الحجج، بحيث ينتج عن ذلك حجّة منطقيّة (وتذكّر، قد تحتاج إلى إعادة ترتيب الجمل).

2.7.1 لا يتدخّل مسؤولو الصحّة المحلّيّون، بناءً للنهج البريطانيّ التقليديّ إزاء سلامة الغذاء، إلا على مستوى بيع الأغذية بالتجزئة، أي على سبيل المثال، في تفتيش المباني التي يتمّ فيها إعداد الأغذية أو بيعها. ولكن، هناك حاجة إلى نهج أوسع نطاقًا في هذه المسألة. تنشأ العديد من المخاطر التي تهدّد صحّتنا، والناجمة عن الغذاء الذي نأكله، من الطريقة التي يتمّ إنتاجه فيها في المقام الأول، أي من الممارسات الزراعيّة التكثيفيّة الحديثة المتّبعة، بدلًا من الزراعة العضويّة على نطاق صغير. إنّ الهيئة الوطنيّة للغذاء التي تفشل في معالجة مسألة إنتاج الأغذية لن تتمكّن بالتالي من حمايتنا بفعاليّة، من الضرر الذي يلحق بصحّتنا من خلال الغذاء الذي نأكله.

2.7.2 ملحق الأسئلة، المقطع 5.

2.7.3 ملحق الأسئلة، المقطع 14.

2.7.4 ملحق الأسئلة، المقطع 15.

2.7.5 ملحق الأسئلة، المقطع 21.

2.5 "لغة المنطق": الجزء الثاني

بمجرّد أن تدرك أنّ كلمات مثل "لذا" و"بالتالي" و"حيث إنّ" لها هذا الدور الخاصّ، في الإشارة إلى ما نعني قوله عندما نتجادل في قضية ما، يصبح من الواضح على الفور وجود العديد من الكلمات الأخرى التي يمكن أن تلعب أيضًا دورًا مهمًا في الحجج. دعونا ننظر في بعضٍ منها:

1. في بعض الأحيان، للتعبير عن ادّعاء معيّن، فإنّنا نستخدم عبارات كالآتي: "بناءً لحدْسي/ باعتقادي/ برأيي/ بحسب رؤيتي/ أفترض أنّ..."، "أنا متأكّد من أنّ/ لا يمكنني إثبات ذلك ولكنّني أعتقد أنّ..."، "الحقيقة هي/ تبدو أنّها..."، "ألاحظ (لاحظت)/ رأيت أنّ..."، كما أنّنا نستخدم مثل هذه العبارات للإشارة إلى مدى تأكّدنا من وجهة نظرنا (مدى التزامنا بها) وربّما من مصدرها (لنفترض، مشاهدة معيّنة أو حدْس) من بين أمور أخرى.

2. في بعض الأحيان ندرك أنّنا نقوم بافتراضات وقد نشير إلى الحقيقة بعبارات مثل: "إنّني أفترض أنّ..."، "... يعني ذلك/ يفترض ذلك أنّ..."

3. في بعض الأحيان نستخدم مصطلحات عامّة جدًّا لنظهر أنّنا نقدّم أسبابًا للاستنتاج، عبارات مثل "لأنّ..."، "الأسباب هي..." و"إذا... فإنّ..." (انظر إلى الفقرة 3.6)، ولكنّنا نودّ أحيانًا أن نشير إلى طبيعة الأسباب ونوع الدعم الذي تقدّمه، كما هو الحال مع كلمات مثل "الدليل هو/ يعني ذلك..."، "قياسًا على ذلك..." (أو بالتماثل...")، "على سبيل المثال..."، "تجربتي هي..."، "يرى أصحاب الاختصاص..."، (أو "يعتقد الخبراء...").

4. عندما تتعلّق حجّتنا بتفسير سببيّ نشير في بعض الأحيان إلى هذا بالقول: "... يفسّر لماذا..."، "لهذا السبب..."، الأسباب هي..."

5. عندما نتقدّم بتوصية معيّنة أو نقرّر شيئًا قد نشير إلى ذلك بالقول: "أوصي..."، "يجب أن..."، "بالرغم من المخاطر فإنّ الخيار الأفضل هو..."

6. عندما نوضح أو نفسّر شيئًا معيّنًا قد نستخدم عبارات مثل "للتوضيح..."، "ما أعنيه هو..."، "على سبيل المثال..."، "بالمقابل..."، "دعونا نحدّد..."

7. عندما نستنتج شيئًا معيّنًا نشير إلى هذا أحيانًا بعبارات مثل "أستدلّ/ أستنتج/ أستخلص أنّ..."،... ممّا يعني/ ممّا يوحي/ يقودني إلى التفكير..."

8. هناك العديد من الطرق لتقييم ادّعاء معيّن والعبارات التي نستخدمها قد تكون من أحد القياسات التالية: "... صحيح/ معقول/ خطأ..."، "... عادل/ متحيّز..."، "... موجز/ مفرط في التبسيط..."، "... موثوق به/ لا يصدّق..."، "... يقوم بتحريف الموقف/ يمثل الموقف إلى حدّ ما..."، "... إنّه غير موضوعيّ/ موضوعيّ..."، "... إنّه غامض/ غير دقيق/ مبهم..."، "... إنّه (غير) مقبول..."

9. إذا كنا نقوم بتقييم الدعم المقدّم لوجهة نظر معيّنة، فإنّنا نستخدم عبارات كتلك: "... يوضح/ يثبت/ يبرّر/ يدعم/ إنّه يتوافق مع/ يتعارض مع/ يتناقض/ يدحض..."،... إنّه مغالطة/ خطأ..."، "... إنّه ذو صلة/ عرضي/ غير ذي صلة..."، "... يوفّر دعمًا/ نقدًا ضعيفًا/ معبّرًا/ قويًا..." (للاطّلاع على قائمة ذات صلة بالكلمات "الرئيسة" في هذه السياقات، راجع فيشر وسكريفن، 1997، من ص. 104 وما يليها).

وتجدر الإشارة أيضا إلى أنّ هناك بعض المفاهيم شبه التقنيّة التي يمكن أن تكون مفيدة في الحجج (كلمات مثل *متّسق، متناقض، معاكس، مثال مضادّ، صالح، يستتبع/ينطوي، افتراضيّ، شروط ضروريّة وكافية*)؛ سنناقشها عند الاقتضاء.

السؤال 2.8
تحتوي المقاطع التالية على عبارات من قوائمنا السابقة أو الكلمات التي تؤدي وظائف

مماثلة. حين ترد مثل هذه العبارات، حدّد ما هي وما تشير إليه.

2.8.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 11.

2.8.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 18.

2.8.3 بصفتي داروينيًّا، عندما أنظر إلى الدين، فهناك شيء يذهلني. يُظهر الدين نمطًا من الوراثة أعتقد أنّها تشبه الوراثة الجينيّة... من بين جميع الطوائف في العالم، نلاحظ مصادفة غريبة: الأغلبيّة الساحقة [من المؤمنين] يصدف أن تختار الدين الذي ينتمي إليه آباؤهم...: عندما يتعلّق الأمر بالاختيار من تشكيلة الأديان المتاحة، يبدو أن مزاياها الواعدة ليس لها أيّ قيمة مقارنة بالمسألة الوراثيّة.

هذه حقيقة لا لبس فيها. لا أحد يمكنه أن ينكر ذلك بجدّيّة. (من المقطع رقم 57 في ملحق الأسئلة)

2.8.4 كثيرًا ما يقال... بالرغم من عدم وجود دليل إيجابيّ على وجود الله، وحيث إنّه لا يوجد دليل يثبت عدم وجوده، فإنّ من الأفضل أن نبقى متفتّحي الذهن ونتبنّى موقفًا لاأدريًا.

للوهلة الأولى يبدو هذا الموقف منيعًا... ولكن عند التفكير ثانية، يبدو أنّه تهرّب من المواجهة، لأنّه يمكن أن يقال الشيء نفسه بخصوص بابا نويل وجنّيّات الأسنان. قد يكون هناك جنّيّات في قاع الحديقة. لا يوجد دليل على ذلك، ولكن لا يمكنك إثبات عدم وجود أيّ منها، لذا، ألا يفترض أن نكون لاأدريّين فيما يتعلّق بالجنّيّات؟ المشكلة في الحجّة اللاأدريّة أنّه يمكن تطبيقها على أيّ شيء. هناك عدد لا حصر له من المعتقدات الافتراضيّة التي يمكن أن نتمسّك بها والتي لا يمكننا دحضها بشكل إيجابيّ. على العموم، لا يؤمن الناس بمعظم هذه الأشياء، مثل الجنّيّات، ووحيدي القرن، والتنين، وبابا نويل، وما شابه ذلك. ولكنّهم بالإجمال يؤمنون بإله خالق، مصحوبًا بكل ما يحتويه دين آبائهم من أعباء خاصّة. (من المقطع رقم 57 في ملحق الأسئلة)

بالطبع، عندما ينخرط الناس، كتابة أو شفاهة، في ما يقصدون به بشكل واضح أن يكون مقنعًا، فإنّهم غالبًا ما يغفلون عن استخدام كلمات مثل تلك التي ناقشناها للتوّ. وغياب مثل هذه الكلمات في مثل هذا السياق، يمكن أن يكون كاشفًا مثل وجودها. في بعض الأحيان يتمّ حذف مثل هذه الكلمات لأسباب بلاغيّة ولكن في أحيان أخرى يتم حذفها لعدم وضوح ما يقوله المؤلّف بالنسبة إليه. (أتذكّر كم وجد طلّابي صعوبة في إعادة كتابة مقالاتهم الجدليّة باستخدام مؤشّرات الحجّة، لأنّهم وجدوا صعوبة في فهم ما كانوا يقصدونه تمامًا). بغضّ النظر عن السبب، تمامًا كما ساعدنا إعادة ترتيب الجمل وإدراج مؤشّرات الحجج على فهم مثالنا الثالث المتعلّق بتخفيض كلفة السفر بالقطار، قد يكون من المفيد جدًّا "إدراج" الكلمات من القوائم التي ناقشناها للتوّ والتي تساعد على "فهم" ما يكتبه أحدهم أو يقوله.

2.6 التعبير الواضح عن الحجّة

قلنا في بداية هذا الفصل أنّ أحد أهدافنا هو أن نبيّن لك كيف تعبّر عن حججك بشكل واضح. جزء أساسيّ من هذه المهارة هو القدرة على استخدام لغة المنطق بشكل مناسب. من المفترض أن تكون الشروحات التي تمّ تقديمها والأسئلة التي أجبت عنها قد ساعدتك بالفعل إلى حدٍّ كبير في فهم هذه اللغة واستخدامها، ولكن إليك بعض الأسئلة الإضافيّة لمنحك المزيد من التدريب. اكتب إجاباتك بعناية لأنّك ستعود إليها لاحقًا (في نهاية الفصل الرابع، ولكن لا تنظر هناك بعد!).

السؤال 2.9

هناك 4 أسئلة للنظر فيها:

2.9.1 اختر استنتاجًا ترغب في المناقشة بشأنه (يمكن أن يكون أيّ شيء) ثم قدّم بعض الحجج المقنعة؛ اجعل حججك تبدو واضحة جدًّا.

2.9.2 انظر إلى المقالات الرئيسيّة في إحدى الصحف اليوميّة "المرموقة" وحدّد أيّها يجادل بشأن قضيّة ما وأيّها يقدّم شيئًا آخر.

2.9.3 إذا وجدت حجّة عند معالجة السؤال 2.9.2، فاكتبها بإيجاز بحيث يكون من الواضح جدًّا ما تتمّ مناقشته.

2.9.4 بالعودة إلى السؤال 2.9.1، اكتب أفضل حجّة يمكنك التفكير فيها ضدّ استنتاجك. مرّة أخرى، اجعل حجّتك تبدو واضحة وضوح الشمس باستخدام لغة المنطق التي ناقشناها أعلاه.

2.7 تحديد ما يعنيه المؤلّف: "بنية" الحجّة

حتّى مع نصوص جدليّة بسيطة نسبيًّا، كالتي واجهناها سابقًا، قد تكون هناك مشاكل في تحديد ما يعنيه المؤلّف أو ما هو منطقيّ. وغنيّ عن القول، إنّ هذا ينطبق أكثر مع النصوص الجدليّة الأكثر تعقيدًا، ولكن إدراج "مؤشّرات الحجج" والكلمات الأخرى التي ناقشناها يمكن أن تساعد كثيرًا. بيد أنّ ذلك لا يمثّل كلّ ما هو مطلوب، فهناك جانب آخر للحجّة لم نناقشه كثيرًا حتى الآن وهو "بنيتها". دعونا نشرح الفكرة الأساسيّة من خلال مثالين:

1. إنّ حرق كمّيّات هائلة من الوقود الأحفوريّ يسبّب الاحتباس الحراريّ العالميّ، الذي يضرّ بنا جميعًا، **لذا** فإنّه من الضروريّ التفاوض من أجل تخفيض إنتاج الغازات التي تلحق الضرر. **وعليه**، نحن بحاجة إلى اتّفاق دوليّ تخفّض البلدان بموجبه إنتاج هذه الغازات بما يتناسب مع مدى تسبّبها بالمشكلة. **وبالتالي** يجب عدم السماح للولايات المتّحدة "بشراء" أذونات لإنتاج هذه الغازات من بلدان أخرى.

2. إنّ تشريح المخلوقات في صفّ علم الأحياء يعلّم الطلاب أنّ الحيوانات نافقة وحياتها غير مهمّة. *كما* أظهرت دراسة حديثة أنّ بعض الشركات التي توفّر هذه المخلوقات لا تهتمّ بالمعاناة والألم الذي يلحق بها. *علاوة على ذلك*، هناك بدائل جيّدة متاحة الآن من خلال المحاكاة الحاسوبيّة، والتي تعلّم أيضًا الدروس التي يتمّ شرحها بواسطة التشريح. **لكلّ هذه الأسباب** يجب ألّا نستخدم تشريح الحيوانات بعد الآن لتعليم الطلّاب في صفّ علم الأحياء.

في المثال رقم (1) يسير المنطق هكذا:

لذا (ب) وعليه (ج) وبالتالي (د)

يتمّ عرض الادّعاء الأوّل (أ) كسبب لقَبول الادّعاء الثاني (ب)، في حين يتمّ عرض الاستنتاج (ب) أيضًا كسبب لقبول (ج)، والذي يُشكّل بدوره سببًا لقبول (د)، لذلك لدينا ما يمكن أن نسمّيه "سلسلة" منطقيّة، حيث تكون الاستنتاجات المتتالية أيضًا أسبابًا للاستنتاج الذي يليها.

في المثال رقم (2)، بالمقابل (حيث وضعنا *كما* و*علاوة على ذلك* بالحرف المائل لمساعدة القارئ)، تكون بنية المنطق كالآتي:

كما (ب) علاوة على ذلك (ج) **لكل هذه الأسباب** (د)

في هذه الحالة يتمّ إعطاء ثلاثة أسباب *منفصلة* لقبول (د). (أ) لا يُعطى كسبب لـ (ب)، ولا (ب) يُعطى كسبب لـ (ج)؛ يتمّ تقديم جميع الأسباب الثلاثة "جنبًا إلى جنب"، إذا جاز التعبير، على أنّها تدعم الاستنتاج (د). في الواقع كلّ سبب على حدة يعطينا سببًا للاستنتاج، وهي تعطي مجتمعة حالة لها وزنها (ولكن قد يكون هناك، بالطبع، أسباب أخرى ضدّ الاستنتاج [د]). في الوقت الراهن لا يهمّنا قوّة أو ضعف هاتين الحجّتين، يهمّنا فقط أن نلاحظ أنّ لديهما "بنية" مختلفة جدًّا. إحداهما تعطي تسلسلًا أو "سلسلة" من الأسباب للاستنتاج والأخرى تعطي عدّة أسباب "جنبًا إلى جنب" لدعم استنتاجها. هذا الاختلاف مهمّ إلى حدّ تخصيص الفصل الآتي لشرح البنى أو "الأنماط" المختلفة التي يمكن أن تعرضها الحجج.

2.8 الخلاصة

في هذا الفصل قمنا أوّلًا ببعض التمارين للتمييز بين الجدال، والشجار، والنقاش، والشرح، والإبلاغ، وسرد القصص. ثمّ عرضنا بعض الأسئلة الأساسيّة التي تحتاج إلى طرحها إذا كنت تواجه نصًّا جدليًّا وتريد أن تفهمه. لمساعدتك في الإجابة على هذه الأسئلة، ناقشنا لغة المنطق - اللغة التي تستخدم بشكل خاصّ عندما يفكر الناس منطقيًّا - وشرحنا الدور الخاصّ لمؤشّرات الحجج (مثل: *لذا*، حيث *إنّ*، *وبالتالي*، *إذا ... فإنّ*، يجب، وغيرها). كما شرحنا اختبار "لذا" وكيف يمكنه أن

يساعدك أيضًا في تحديد ما يعنيه المؤلّف. وأشرنا كذلك إلى أنّ الاستنتاجات لا تأتي بالضرورة في نهاية الحجّة؛ بل إنّها قد تأتي في البداية - أو حتّى في أيّ موقع آخر. أضف إلى أنّها قد تكون غير معلنة - أي تكون "مضمرة" في الكلام الذي يقال.

بعد أن طرحنا هذه النقاط، استفضنا أكثر في التعريف بـ "لغة المنطق" (وشمل ذلك: *الأدلّة والرأي والاستدلال، والدعم، والإثبات، والدحض، والمغالطة*، وغيرها) وأوردنا بعض التمارين لاستخدامها، بما في ذلك عندما تقوم أنت بعرض حججك.

إنّ فهم ما يعنيه المؤلّف يشمل أيضًا فهم أيٍّ من الأسباب تمّ تقديمها لدعم أيٍّ من الاستنتاجات، لذلك قدّمنا بإيجاز بعض الأفكار حول "بنية" الحجج، تمهيدًا للخوض فيها بإسهاب في الفصل الآتي.

لكلّ الأفكار التي شرحناها، قدّمنا تمارين عمليّة لتطبيقها. في معظم الأحيان الإجابة على الأسئلة يتطلّب فقط أن تفهم الاستخدامات اليوميّة العاديّة لمختلف كلمات اللغة [العربيّة]، مثل "الاستنتاج" و"السبب". بعض الكلمات مثل "الافتراض"، تطرح قطعًا إشكاليّة، لكنّنا سنتعامل معها في الوقت المناسب.

وكما أشرنا في بداية الفصل، قد يكون من المعقّد جدًّا الحكم على جودة أي حجّة - أي التي ينبغي أن تقنعك - من عدمها. بالتأكيد أنت تحتاج إلى فهم ما تمّ قوله، وما جرى افتراضه، وما السياق. قد تحتاج أيضًا إلى بعض المعرفة المتخصّصة وبعض الخيال وربّما بعض الأبحاث. ولكن، بغضّ النظر عن كلّ ما هو مهمّ أيضًا، من الواضح أنّه لا يمكن لأحد تقييم الحجج ما لم يتّضح له ما هي هذه الحجج، وهذا ما كنّا نعالجه في هذا الفصل بشكل رئيس - وسوف نستكمل ذلك في الفصول الثلاثة الآتية!

لمزيد من القراءة

اينيس (1996، الفصل 2).

فيشر (2004، الفصل 2).

3 فهم الحجج:
أنماط مختلفة

3.1 حجج بسيطة

هنا مثال على نصّ جدليّ لديه بنية بسيطة جدًّا:

إنّ الضرر الذي لحق بطبقة الأوزون يمثّل مشكلة دوليّة، **لذا** لا يمكن حلّ المشكلة إلا من خلال اتفاق دوليّ.

من الواضح أنّ هناك سببًا *واحدًا* فقط تمّ تقديمه لدعم استنتاج *واحد*، من هنا يمكننا كتابة بنيته على هذا النحو:

< سبب> **لذا** [استنتاج].

حيث يعود الـ < سبب> الى أنّ "الضرر الذي لحق بطبقة الأوزون يمثّل مشكلة دوليّة" ويعود الـ [استنتاج] إلى أنّ "المشكلة لا يمكن حلّها إلّا من خلال اتّفاق دوليّ".

3.2 حجج "جنبًا إلى جنب"

إليك الآن نصّ جدليّ أكثر تعقيدًا بشكل طفيف:

لا بدّ وأن يكون من النادر جدًّا بالنسبة للمتديّنين أن يبنوا إيمانهم على الاعتبارات العقلانيّة لوجهات النظر العالميّة البديلة. ويتبنّى جميع المؤمنين تقريبًا دين الأشخاص

الذين يعيشون بينهم، سواءً أكانوا مسيحيّين أو هندوس أو مسلمين أو أيًّا كان. وأكثر من ذلك، هناك القليل جدًّا من الأدلّة الجدّيّة التي تدعم معتقداتهم حول الأمور الخارقة.

من الطبيعيّ أن يفسّر ذلك على أنّه يقدّم *سببين* لاستنتاج المؤلّف. وتقدّم كلٌّ من الجملتين الثانية والثالثة سببًا للاستنتاج ويعرضهما المؤلف "جنبًا إلى جنب" لدعم الاستنتاج (لا يتمّ تقديم أيّ سبب على أنّه يدعم السبب الآخر). لذا يمكننا تصوير بنية هذه الحجّة على النحو الآتي:

< سبب> و< سبب> **لذا** [استنتاج]

في نهاية الفصل السابق ناقشنا مثالًا تمّ خلاله، جدليًّا، تقديم ثلاثة أسباب "جنبًا إلى جنب" للاستنتاج التالي: "يجب ألّا نستخدم تشريح الحيوانات بعد الآن لتعليم الطلاب في صفّ علم الأحياء". وفيما يلي مثال أخير على هذا النوع من الحجج الذي يقدّم، جدليًّا، أربعة أسباب لاستنتاجه:

> كان مبدأ ترومان نقطة تحوّل في التاريخ الأميركيّ لأربعة أسباب على الأقلّ. أوّلًا، كان ذلك بمثابة النقطة التي استخدم فيها ترومان الخوف الأميركيّ من الشيوعيّة في الداخل والخارج، لإقناع الأميركيّين بضرورة الشروع في سياسة خارجيّة للحرب الباردة. ثانيًا، كان الكونغرس يمنح الرئيس سلطات عظمى لتصعيد هذه الحرب الباردة عندما يرى ذلك مناسبًا. ثالثًا، للمرة الأولى في فترة ما بعد الحرب، تدخّل الأميركيّون على نطاق واسع في حرب أهليّة تجري في دولة أخرى. أخيرًا، وربّما الأهمّ، استخدم ترومان هذا المبدأ لتبرير برنامج مساعدات ضخم لمنع انهيار الاقتصادين الأوروبيّ والأميركيّ. (والتر لافيبر، *أمريكا، روسيا والحرب الباردة*، 1945-1996 [الطبعة الثامنة]، 1996، نيويورك: ماكجرو هيل، ص. 56 و7)

يمكن، بشكل طبيعيّ، رؤية بنية الحجّة لدى لافيبر على أنّها أربعة أسباب تمّ تقديمها جنبًا إلى جنب دعمًا لاستنتاجه، ويمكن تصويرها على النحو الآتي:

< سبب 1> و< سبب 2> و< سبب 3> و< سبب 4> **لذا** [استنتاج].

حيث كل < سبب...> يقدمه لافيبر هو سبب واحد، أمّا [الاستنتاج] فهو الآتي، "كان مبدأ ترومان نقطة تحوّل في التاريخ الأميركيّ". بالطبع، لافيبر *يقول* فعليًّا إنّ هناك "أربعة أسباب على

الأقلّ". نادرًا ما يكون المؤلف متعاونًا لهذا الحد! ولكن، حتى من دون ملاحظته، يبقى من السهل بالتأكيد رؤية هذه البنية في حجته.

هذا النمط من الحجج، حيث يسوق الشخص عددًا من الأسباب جنبًا إلى جنب لدعم استنتاج معيّن، شائع جدًّا. إذا أردت أن تقرّر بشأن جودة حجّة كهذه، وما إذا كانت الحجج تدعم فعلًا الاستنتاج، عليك أن تحدّد ما إذا كانت الأسباب صحيحة، صادقة أو من ناحية أخرى مقبولة (قد تكون أحكامًا أخلاقيّة، أو تعريفات) وما إذا كانت تبرّر الاستنتاج. سأشرح كيف يمكن القيام بذلك لاحقًا (وخاصّة من الفصل السادس إلى الفصل التاسع ضمنًا)، ولكنّني أودّ أن أشرح أوّلًا نمطًا متناقضًا من الحجج.

3.3 حجج متسلسلة

انظر إلى المثال الآتي:

> ستمكّن زراعة المحاصيل المعدّلة وراثيًّا المزارعين من استخدام مبيد أعشاب أكثر فعاليّة (الذي كان سيقتل المحاصيل لو تمّ استخدامه سابقًا)، **لذلك** سيكون هناك انخفاض كبير في عدد وكثافة بذور الأعشاب الضارّة في الأراضي الزراعيّة. و**بالتالي**، من المرجّح أن تنخفض أكثر أعداد طيور المزارع المختلفة التي تعتمد على هذه البذور للبقاء على قيد الحياة خلال فصل الشتاء.

في هذا المثال، لدينا بوضوح البنية التالية:

< سبب 1> **لذلك** [استنتاج 1] **وبالتالي** [استنتاج 2].

حيث يكون [الاستنتاج 1] أيضًا سببًا لـ [الاستنتاج 2]. هذه "السلسلة" أو "التسلسل" تختلف بنيتها بشكل واضح تمامًا عن الحالة التي ناقشناها للتوّ، والتي تمّ فيها تقديم الأسباب جنبًا إلى جنب. ويختلف أيضًا تقييم مثل هذه السلسلة؛ لذا من المهمّ توضيح البنى المختلفة التي يمكن للحجج أن تظهرها. وقد رأينا في نهاية الفصل السابق مثالًا لسلسلة من الحجج تضمّنت أربع خطوات:

إنّ حرق كمّيّات هائلة من الوقود الأحفوريّ يسبّب الاحتباس الحراريّ العالميّ، الذي يضرّ بنا جميعًا، **لذا** فإنّه من الضروري التفاوض من أجل تخفيض إنتاج الغازات التي تلحق الضرر. **وعليه**، نحن بحاجة إلى اتفاق دوليّ تخفّض البلدان بموجبه إنتاج هذه الغازات بما يتناسب مع مدى تسبّبها بالمشكلة. **وبالتالي** يجب عدم السماح للولايات المتّحدة "بشراء" أذونات لإنتاج هذه الغازات من بلدان أخرى.

من المؤكّد أنّ هذه السلسلة يمكن أن تكون أطول. فهذا النمط من الحجج شائع جدًّا في السياقات الرياضيّة وبعض السياقات العلميّة، حيث يمكن أن تكون السلاسل فيها طويلة جدًّا.

السؤال 3.1

حدّد أيًّا من الفقرات التالية يتمّ تقديم الأسباب فيها جنبًا إلى جنب وفي أيٍّ تُعرض متسلسلة:

3.1.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 3.

3.1.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 11.

3.1.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 17.

3.1.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 29.

3.1.5 ينشأ العديد من المخاطر التي تهدّد صحّتنا، والناجمة عن الغذاء الذي نأكله، من الطريقة التي يتمّ إنتاجه فيها، أي من الممارسات الزراعيّة التكثيفيّة الحديثة المتّبعة. من هنا فإنّ الهيئة الوطنيّة للغذاء التي تفشل في معالجة مسألة إنتاج الأغذية، لن تتمكّن من حمايتنا بفعاليّة من الضرر الذي يلحق بصحّتنا من خلال الغذاء الذي نأكله. لذا فإنّنا بحاجة إلى نهج أوسع نطاقًا في هذه المسألة من النهج البريطانيّ التقليديّ، حيث لا يتدخّل فيه مسؤولو الصحّة المحلّيّون إلّا على مستوى بيع الأغذية بالتجزئة، أي على سبيل المثال، في تفتيش المباني التي يتمّ فيها إعداد الأغذية أو بيعها.

السؤال 3.2

تظهر بنية الحجج، في معظم أمثلتنا السابقة، واضحة جدًّا من خلال استخدام مؤشّرات الحجج بشكل صريح، ولكنّ الكتّاب نادرًا ما يكتبون بهذا الوضوح. استخدم اختبار "لذا" لتحديد أيٍّ من الفقرات التالية تُعرض الأسباب فيها متسلسلة وأيّها تقدّم فيها جنبًا إلى جنب نحو الاستنتاج:

3.2.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 21.

3.2.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 28.

3.2.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 36.

3.2.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 38.

3.4 حجج مترابطة

عادة، عندما تقدّم المؤلّفة سببين أو أكثر جنبًا إلى جنب لدعم الاستنتاج، فإنّها تعتبر أنّ كلّ سبب من الأسباب يعطي *بعض* الدعم للاستنتاج *من تلقاء نفسه* - حتى من دون الأسباب الأخرى.

دعونا نعد إلى مثال رأيناه سابقًا:

> إنّ تشريح المخلوقات في صفّ علم الأحياء، يعلّم الطلاب أنّ الحيوانات نافقة وحياتها غير مهمّة. *كما* أظهرت دراسة حديثة أنّ بعض الشركات التي توفّر هذه المخلوقات، لا تهتمّ بالمعاناة والألم الذي يلحق بها. *علاوة على ذلك*، هناك بدائل جيّدة متاحة الآن من خلال المحاكاة الحاسوبيّة، والتي تعلّم أيضًا الدروس التي يتمّ شرحها بواسطة التشريح. **لكل هذه الأسباب** يجب ألّا نستخدم تشريح الحيوانات بعد الآن لتعليم الطلاب في صفّ علم الأحياء.

حتّى لو أمكن إقناع هذه المؤلّفة بأنّ الضوابط الصارمة قد أثّرت أو قضت على الشركات التي كانت "لامبالية إزاء المعاناة والألم الذي يلحق بـ [الحيوانات]، فإنّها ستبقى على قناعة بأنّ

السببين الأخيرين يدعمان استنتاجها. ولا شكّ أنّها تعتقد أنّ جميع الأسباب مجتمعة ستجعل من قضيّتها أقوى (إذا كانت صحيحة)، ولكن حتّى لو تبيّن أنّ أحد الأسباب خاطئ أو غير صحيح، فإنّ الأسباب الأخرى لا تزال تؤيّد استنتاجها.

أحيانًا لا يكون الحال كذلك مع الأسباب التي تُعرض جنبًا إلى جنب. انظر إلى المثال الآتي:

> إذا كنت تقوم بكلّ التمارين في هذا الكتاب بأمانة، فهذا كافٍ بالنسبة إليك كي تبلي بلاءً حسنًا في هذه المادة. وأنت تقوم بكل التمارين بأمانة. **لذا** فإنك سوف تبلي بلاءً حسنًا في هذه المادّة.

في هذه الحالة، تقدّم الجملتان الأولى والثانية سببين جنبًا إلى جنب للاستنتاج بأنك "سوف تبلي بلاءً حسنًا في هذه المادة". ومع ذلك، لاحظ أنّ السبب الأوّل *في* حدّ *ذاته* لا يعطي أيّ دعم للاستنتاج. انظر في هذه الحجّة:

إذا كنت تقوم بكل التمارين بأمانة، فهذا كافٍ بالنسبة إليك كي تبلي بلاءً حسنًا في هذه المادّة. **لذا** فإنّك سوف تبلي بلاءً حسنًا في هذه المادّة.

من الواضح أنّ السبب لا يؤيّد الاستنتاج ما لم نعرف أيضًا إن "كنت تقوم بجميع التمارين بأمانة". كذلك الأمر مع الحجّة التالية:

> أنت تقوم بكلّ التمارين بأمانة. **لذا** فإنّك سوف تبلي بلاءً حسنًا في هذه المادّة.

لا يقدّم هذا السبب أيّ دعم للاستنتاج على السواء، ما لم نكن نعرف أيضًا أنّ القيام بالتمارين بأمانة "كافٍ بالنسبة إليك كي تبلي بلاءً حسنًا"، (قد يكون من الضروريّ كذلك أن تكون ذكيًّا إلى حدّ ما كي تبلي بلاءً حسنًا في هذه المادّة، وألّا تعاني بشدّة من التوتّر في الامتحانات!).

عادة ما نسمي مثل هذه الأسباب، التي *يتوجّب عرضها معًا* لتقديم الدعم للاستنتاج، الأسباب *المترابطة*. أحيانًا، عندما يقدم أي شخص عدة أسباب لاستنتاج معيّن جنبًا إلى جنب، يهدف كل منها إلى تقديم بعض الدعم للاستنتاج بشكل مستقل عن البقية، وأحيانًا لا يكون الحال كذلك - يكون المقصود منها العمل معًا، بصورة مترابطة، لتقديم الدعم. في بعض الأحيان يكون من الواضح ما

هو المقصود، ولكن في كثير من الحالات يصعب التحديد. إذا كان من الصعب تحديد ذلك، قم عندها بتأويل الحجّة بالطريقة التي تجعل من الحجّة المعروضة أقوى ما يمكن.

السؤال 3.3

أيٌّ من الحجج التالية التي عُرضت أسبابها جنبًا إلى جنب، تُعتبر أسبابها مترابطة؟

3.3.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 29.

3.3.2 في الواقع هناك أسباب وجيهة تفسّر لماذا لا يتوقّع المرء أن تتغيّر نسبة الكوليسترول في الدم وفقًا للنظام الغذائيّ. أوّلًا، يقوم الكبد بتصنيع ثلاثة أو أربعة أضعاف الكوليسترول الذي يتمّ تناوله عادةً. ثانيًا، ينظم الجسم نفسُه كمّيّة الكوليسترول في الدم: ويحتفظ عادة بمستوى ثابت بغضّ النّظر عمّا نأكله، ولكن بعض الأشخاص لديهم، لسوء الحظّ، نسبة عالية جدًّا، ومن المرجّح أن توافيهم المنيّة في سنّ مبكّرة من جرّاء نوبات قلبيّة.

3.3.3 إذا كان مناخ العالم يزداد دفئًا، من المفترض أن نجد بعض الجليد في كل من القطبين الشمالي والجنوبي يذوب بمعدل أعلى من الطبيعي. إذا كان الجليد يذوب، من المفترض أن نرى تأثير ذلك على ارتفاع مستوى سطح البحر. إن مناخ العالم يزداد دفئًا. وبالتالي يجب أن نرى ارتفاعًا في مستوى سطح البحر.

3.5 أنماط أكثر تعقيدًا من الحجج

عمومًا، عندما يجادل أحدهم بشأن قضيّة معيّنة، فإنّه يفعل ذلك باستخدام العديد من هذه الأنماط البسيطة مندمجة بعضها مع بعض. دعونا ننظر إلى مثال آخر لتوضيح ذلك:

> يفضّل معظم الآباء المحتملين أن يكون لديهم أبناء ذكور. لذلك، إذا تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم، من المرجّح أن يكون عدد الذكور في نهاية المطاف أكبر من عدد الإناث من حيث السكان. ويمكن أن يؤدّي ذلك إلى مشاكل اجتماعيّة خطيرة؛ لذا يجب أن نحظّر استخدام التقنيّات التي تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم.

من الواضح إلى حدٍّ معقول أنّ بنية هذه الحجّة هي كالآتي:

سبب1 < يفضّل معظم الآباء المحتملين أن يكون لديهم أبناء ذكور>. **لذلك** استنتاج1 [إذا تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم، من المرجح أن يكون عدد الذكور في نهاية المطاف أكبر من عدد الإناث من حيث السكان] وسبب2 < يمكن أن يؤدي ذلك إلى مشاكل اجتماعية خطيرة>؛ **لذا** استنتاج2 [يجب أن نحظر استخدام التقنيّات التي تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم].

في الوقت الراهن، نحن لا نحاول تقييم هذه الحجّة. نحن نحاول فقط توضيح ما يقوله المؤلّف (فعندها فقط يمكننا تقييمها بشكل صحيح).

فيما يلي مثال أكثر تعقيدًا:

لقد تطوّر معظم التنوّع الجينيّ لدى الانسان لحمايتنا من المجموعة الهائلة من الجراثيم التي تقتات على أجسامنا، من الفيروسات والبكتيريا إلى البروتوزوا والديدان والطفيليّات الأخرى. هذا يعني حتمًا أنّ بعضنا أكثر عرضة من البقيّة للإصابة بداء معيّن. ولكن... هذا التنوّع الجينيّ بإمكانه أيضًا حماية هذه الفئة الأكثر تأثّرًا. إذا كان الأشخاص الذين من المرجّح أن يصابوا بداء معيّن هم أقلّيّة، فإنّ كلّ واحد منهم سيكون محاطًا بآخرين أكثر مقاومًة للداء. هذا من شأنه أن يصعّب الأمر على الجراثيم المسبّبة للداء، لأنّ الأجسام القليلة المضيفة المعرّضة للإصابة، ستكون متناثرة بشكل خفيف بين السكّان المقاومين. لذا، قد لا يحتكّ العديد من الأشخاص المعرّضين للداء نهائيًّا مع المرض. (مجلّة *نيو ساينتست*، آذار [مارس] 1996، ص. 41)

هناك عدّة مسارات من الحجج هنا. ولكن من المنطقيّ "الإشارة إليها" على النحو الآتي:

سبب1 < لقد تطوّر معظم التنوّع الجينيّ لدى الإنسان لحمايتنا من المجموعة الهائلة من الجراثيم التي تقتات على أجسامنا، من الفيروسات والبكتيريا إلى البروتوزوا والديدان والطفيليات الأخرى>. **هذا يعني حتمًا أنّ** استنتاج1 [بعضنا أكثر عرضة من البقيّة للإصابة بداء معيّن]. ولكن... استنتاج3 [هذا التنوّع الجينيّ بإمكانه أيضًا حماية

هذه الفئة الأكثر تأثّرًا] **لأنّ** سبب2 < إذا كان الأشخاص الذين من المرجّح التقاطهم لداء معيّن هم أقليّة، فإنّ كلّ واحد منهم سيكون محاطًا بآخرين أكثر مقاومة لهذا الداء>... **لذا**، استنتاج2 [قد لا يحتكّ العديد من الأشخاص المعرّضين للداء نهائيًّا مع المرض].

ترمز النقاط... بشكل أساسيّ إلى تكرار مسار الحجّة الذي أشرنا إليه بـ "سبب2 لذا استنتاج 2 لذا استنتاج 3". هذه ليست الطريقة الوحيدة لرؤية بنية هذه الحجّة، ولكنّها تبدو طبيعيّة جدًّا وبمجرّد اختيارها، تتيح لك رؤية ما الذي يحتاج إلى تقييم في حال أردت أن تحكم حول مدى قدرتها على الإقناع.

السؤال 3.4

حدّد بنية الحجّة في كل من المقاطع التالية (قد يساعدك اختبار "لذا"):

3.4.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 18.

3.4.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 19.

3.4.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 24.

3.4.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 39.

3.6 افتراضات وجمل معقّدة أخرى: روابط الفصل

إنّ بعض الأسباب والاستنتاجات لها بنىً أكثر تعقيدًا من غيرها، تمامًا كما بعض الحجج التي لها بنىً أكثر تعقيدًا من غيرها. لنأخذ مثالًا بسيطًا، لنفترض أنّ الشرطة كانت تحقّق في سرقة أموال من خزنة مدرسة ولديها أدلّة تقودها إلى الاستنتاج الآتي:

إمّا أن يكون مدير المدرسة قد سرق المال أو أنّ السكرتيرة هي التي سرقته "إما (م) أو (س)".

جملة مثل هذه، من نمط "إما (أ) أو (ب)"، تسمّى في بعض الأحيان *روابط الفصل*، وما يهمّنا أن نتذكّره عند تحليل حجّة معيّنة من خلال أسبابها واستنتاجاتها، هو أنّه لا ينبغي فصل الروابط. في هذه المرحلة، الاستنتاج الذي توصّلت إليه الشرطة هو الفاصل الكامل (إنّهم لا يدّعون أنّ مدير المدرسة سرق المال، ولا يقولون إنّ السكرتيرة هي التي فعلت ذلك؛ بل يقولون إنّ أحدهما فعل ذلك). بالطبع، إذا تمكّنت السكريتيرة من تقديم دليل قاطع على استحالة أن تكون قد سرقت المال، فهذا يعطينا، إلى جانب السبب "إما (م) أو (س)"، حجّة أخرى مع استنتاج مفاده أنّ "المدير سرق المال" (وفي هذه الحالة يكون أحد الأسباب هو الفاصل).

لمثالٍ آخر على ذلك، انظر في الادّعاء الطبّيّ الآتي:

> أنت تتنفّس بصوت عالٍ وخسرت الكثير من وزنك، لذلك فإمّا أن يكون لديك مشكلة في الغدّة الدرقيّة أو لديك سرطان في الرئة أو ربّما شيء آخر.

في هذه الحالة من الواضح أنّ الاستنتاج هو الفاصل، والذي يجب عدم تفكيكه حتّى يتمكّن الأطبّاء من اتّخاذ قرار بعد مزيد من الاختبارات.

للمزيد من الحجج التي تنطوي على روابط الفصل، راجع حجّة مشهورة ولكنّها صعبة نوعًا ما في ملحق الأسئلة، المقطع 56 (رهان باسكال)، الذي يحتوي النمط الآتي: "إما (أ) أو (ب)، إذا (أ) فإن (ج)، إذا (ب) فإن (ج)، لذا (ج)".

إنّ روابط الفصل لا توجِد عادة صعوبات عندما نحلّل الحجج المتعلّقة بأسبابها واستنتاجاتها؛ ولكن، بعض الجمل الأخرى تسبّب ذلك أحيانًا. على سبيل المثال، إحدى العبارات الأكثر شيوعًا التي يمكن العثور عليها في سياقات جدليّة، ربّما سبق أن لاحظتها، وهي "إذا... فإن..." أو الكلمات ذات المعاني المرادفة، وهذه في كثير من الأحيان تسبّب مشكلة في الفهم. انظر في الادّعاء الآتي:

> *إذا* كان الاحتباس الحراريّ العالميّ يحدث على نطاق كبير، *فإنّ* مساحة الجليد القطبيّ سوف تظهر انخفاضًا مطّردًا على المدى الطويل.

قد يبدو هذا كما لو أنّ صاحبة الادّعاء تقدّم سببًا للاستنتاج، ولكنّها لا تفعل ذلك. هي تدّعي أنّ هناك صلة، وعلاقة بين الاحتباس الحراريّ العالميّ وحجم الغطاء الجليديّ القطبيّ، لكنّها لا

تقول إنّ "الاحتباس الحراريّ العالميّ يحدث على نطاق كبير". إنّها فقط تفكّر منطقيًّا حول الصلات التي تربط بين الظواهر المختلفة.

عند تحليل الحجج، فإنّ الشيء المهمّ الذي ينبغي ملاحظته هو أنّه لا ينبغي تفكيك الافتراضات كما لو أنّها تمثّل سببًا واستنتاجًا؛ الفرضيّة كلّها تعمل كسبب أو كاستنتاج. هناك فرق كبير بين أن نقول:

أ. *إذا* كان المتّهم يكذب بشأن المكان الذي كان فيه ليلة الجريمة، *فإنّ* من المرجّح أن يكون مذنبًا.

أو نقول:

ب. المتّهم يكذب بشأن المكان الذي كان فيه ليلة الجريمة **لذا** من المرجّح أنّه مذنب.

الحالة (ب) تعطي سببًا للاستنتاج، في حين أنّ (أ) تشير فقط إلى أنّه *إذا* كان هذا *فإنّ* ذاك.

كنّا حريصين على عدم تفكيك الافتراضات في أمثلة سابقة ("إذا تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم، فمن المرجّح أن يكون عدد الذكور في نهاية المطاف أكبر من عدد الإناث من حيث السكّان"). (و "إذا كان الأشخاص الذين من المرجّح أن يصابوا بداء معيّن هم أقلّيّة، فإنّ كلّ واحد منهم سيكون محاطًا بآخرين أكثر مقاومة للداء"). في الغالب، من الطبيعيّ جدًّا القيام بذلك، ولكن في بعض الأحيان يختلط الأمر على الناس؛ من هنا كان إصرارنا على عدم تفكيك الافتراضات عند تحديد الأسباب والاستنتاجات.

السؤال 3.5

حدّد بنية الحجج التالية؟ (احرص على عدم تفكيك الافتراضات).

3.5.1 تتفكّك العناصر المشعّة وتتحوّل في نهاية المطاف إلى رصاص. لو كانت المادّة موجودة دائمًا، فيجب ألا يكون هناك عناصر مشعّة متبقّية. إنّ وجود اليورانيوم والعناصر المشعّة الأخرى دليل علميّ على أنّ المادّة لم تكن موجودة دائمًا.

3.5.2 إذا تعذّر الدفاع عن السكّان المدنيّين في حال نشوب حرب نوويّة، فإنّنا لسنا بحاجة إلى سياسة للدفاع المدنيّ. ولكنّنا فعليًّا بحاجة إلى سياسة للدفاع المدنيّ إذا أردنا "للردع" أن يكون استراتيجيّة مقنعة. لذا فإنّ الردع ليس استراتيجيّة مقنعة.

3.5.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 7.

3.5.4 إذا كانت الأدوية البديلة مخفّفة جدًّا بحيث لا يكون لها أيّ تأثير، فلا يمكنها حقًّا مساعدة العديد من الأشخاص الذين يستخدمونها. ونظرًا لأنّ الاختبارات أظهرت فعاليّتها في كثير من الحالات، فلا يمكن أن تكون خفيفة جدًّا.

3.7 الحجج مقابل التفسيرات

يقدّم الناس أحيانًا تفسيرات بلغة شبيهة إلى حدّ كبير باللغة التي نعرض فيها الحجج. تخيّل أنّك تتحدّث إلى صديق يقول: "كانت جاين غاضبة منه *لأنّه* صدم سيّارتها". من الطبيعي أن نفهم ذلك على أنّه تفسير وليس حجّة؛ صديقك يشرح *لماذا* كانت جاين غاضبة، فهي لا تحاول *إقناعك* أنّها كانت غاضبة كما ينبغي أن يكون لو كان هذا هو *استنتاجها* (كان الأمر مختلفًا لو قال صديقك: "جاين لديها كل الحق في أن تكون غاضبة منه لأنّه صدم سيّارتها"). إن ورود عبارة "لأن" (وغيرها من العبارات مثل "لهذا السبب") يدلّ أحيانًا إلى أنّ السبب أعطي من أجل الاستنتاج، ولكنّه في بعض الأحيان يدلّ على أنّ المؤلّف يقدّم تفسيرًا سببيًّا. من الواضح جدًّا في بعض الحالات ما يقصده المؤلّف، وفي حالات أخرى، لا يكون واضحًا أبدًا. فيما يلي بعض الأمثلة التي توضّح ذلك:

أ. ينبغي أن نقيّد الغازات الناتجة عن "الاحتباس الحراريّ" **لأنّها** تضرّ بطبقة الأوزون.

ب. توفّي نابليون **لأنّه** تسمّم بواسطة الزرنيخ.

ج. انقرضت الديناصورات **لأنّ** نيزكًا ضخمًا اصطدم بالأرض.

د. لقد تضاءل نطاق أنشطة اللعب خارج المدرسة إلى حدّ كبير على مدى السنوات الأخيرة، **لأنّ** الآباء يريدون حماية أطفالهم من الأذى، سواء من حركة السيّارات أو من تحرّش الغرباء.

هـ. أضواء شوارعنا خافتة جدًّا. **لهذا السبب** لدينا نسبة حوادث ومعدّل جريمة أعلى ممّا ينبغي.

من الواضح نوعًا ما في المثال (أ) أنّ المؤلّفة تحاول إقناعنا باستنتاج معيّن؛ فهي تقول إنّ الضرر الذي لحق بطبقة الأوزون هو سبب يدعو للحدّ من الغازات الناتجة عن "الاحتباس الحراريّ". في المثال (ب)، من الواضح بالتأكيد أنّ المؤلّفة تقدم لنا *تفسيرًا سببيًّا*؛ فهي لا تعطينا سببًا للاعتقاد بأنّ نابليون مات، ولكنّها تخبرنا ما الذي *تسبّب* في وفاته. في المثال (ج)، مرّة أخرى من الواضح بالتأكيد أنّ المؤلّف لا يحاول إقناعنا بأنّ الديناصورات قد انقرضت، ولكنّه يعطي *تفسيرًا سببيًّا*، موضحًا سبب انقراضها. وفي المثالين (د) و(ه) الأمر ليس واضحًا تمامًا؛ يمكنك تفسيرهما على أنّهما يقدّمان أسبابًا للاستنتاج أو على أنّهما يقدّمان تفسيرات - قد يعتمد ذلك على السياق - أو قد لا يكون ذلك مهمًّا أو قد يكون مجرّد عدم وضوح.

بالنظر إلى أنّ استخدام كلمات مثل "لأنّ" (ولهذا السبب) يدلّ أحيانًا إلى وجود سبب ويدلّ أحيانًا إلى وجود تفسير سببيّ، كيف يمكننا أن نميّز أيّهما المقصود في كلّ حالة؟ إليكم اختبارًا عمليًّا غالبًا ما يساعد على اتّخاذ مثل هذا القرار. في جملة من نمط "(أ) لأنّ (ب)"، سنسمّي (أ) "النتيجة":

الاختبار: إذا بدا وكأنّ المؤلّف يفترض أنّ النتيجة صحيحة، فمن المرجّح أن يكون أمامك تفسير سببيّ؛ من جهة أخرى، إذا كان المؤلّف يحاول إثبات النتيجة، فمن المرجّح أن تكون أمام حجّة. (راجع اينيس، 1996، ص. 31)

إذا قمت بتطبيق هذا الاختبار على الأمثلة (أ) - (ه) أعلاه، يظهر أنّ (أ) حجّة، (ب) و(ج) تفسيران سببيّان، و(د) و(ه) غير واضحين بعد! (إنّ معرفة المزيد حول سياق استخدامهما قد تمكّننا من اتّخاذ القرار).

المغزى هنا هو أنّ ما يعبّر عنه الناس قولًا أو كتابة، قد يشبه الحجّة أحيانًا، في حين أنّه في الواقع تفسير. من المهمّ عدم الخلط بين الاثنين، لأنّ تقييمهما يتمّ بطرق مختلفة. في الحجّة، يحاول المؤلّف أو المؤلّفة إقناع الجمهور بأنّ الاستنتاج صحيح، بينما في التفسير، فإنّ الجملة، التي تشبه الاستنتاج (ما أسميناه *النتيجة*)، يُفترض أنّها صحيحة بالفعل، ويحاول المؤلّف أن يشرح كيف حدثت، أو أن يبرّرها (انظر إلى الفصل العاشر حول كيفيّة تقييم التفسيرات).

بالطبع قد يؤدّي التفسير دور السبب بالنسبة للحجّة. وفيما يلي مثال على ذلك:

لقد وقعت عدّة حوادث عند مفترق هذا الطريق، لأنّه من الصعب جدًّا على السائقين رؤية السيّارات الأخرى القادمة من المنعطف وهي تتقدّم لعبور الطريق الرئيسيّ، حيث حركة السير سريعة جدًّا. الجواب الواقعيّ الوحيد هو تثبيت إشارات مرور للتحكّم في تدفّق حركة السير.

السؤال 3.6

حدّد أيًّا من التعليقات المقتبسة التالية هو حجّة وأيّها تفسير:

3.6.1 في اجتماع المجلس يتحدّث أحد الأعضاء قائلًا: "لأنّ أضواء شوارعنا خافتة جدًّا، لدينا نسبة حوادث ومعدّل جريمة أعلى ممّا ينبغي. وعلاوة على ذلك، فهي منخفضة جدًّا لدرجة أنّها تتضرّر بسهولة وغالبًا من قبل مخرّبين. لهذا السبب يجب أن نحصل على أضواء صوديوم جديدة، ساطعة وعالية الجودة".

3.6.2 عثرت الشرطة على جثة امرأة ملقاة بالقرب من ممرّ للمشاة؛ بعد تشريح الجثة أفاد تقرير الطبيب الشرعيّ ما يلي: "توفّيت المرأة لأنّها تعرّضت لنوبة قلبيّة ولم يجدها أحد في وقت سريع بما فيه الكفاية للمساعدة".

3.6.3 ذكرت إحدى الصحف أنّ "تايلاند والهند اضطرّتا إلى خوض معارك قانونيّة مُكلفة لحماية أرزّ الياسمين في تايلاند وأرزّ البسماتي الهنديّ، لأنّ شركة في تكساس، تُدعى رايس تيك، حصلت على براءتيْ اختراع في الولايات المتّحدة بشأن أنواع من الأرزّ ادّعت أنّها طوّرتها، والتي تشبه إلى حد كبير النسختين التايلانديّة والهنديّة".

3.6.4 يقول متحدّث باسم الحكومة: "على الرغم من استمرار التحقيقات، فإنّ سفينة الصيد التي غرقت فجأة في مياه هادئة نسبيًّا الأسبوع الماضي، ربّما غاصت لأنّ غوّاصة علقت بشباكها وسحبتها إلى الأسفل".

3.6.5 كتب صحفيّ متخصّص بالشأن الماليّ: "من شبه المؤكّد أنّ البنك سيخفّض أسعار الفائدة في أوّل فرصة، لأنّ الاقتصاد يتباطأ بسرعة، والعديد من الشركات تواجه صعوبات كبيرة وانخفض الطلب بشكل كبير".

3.6.6 يقول أحد علماء الزلازل: "هناك" صفائح "ضخمة على سطح الأرض تضغط وتتحرّك بعضها ضدّ بعض. نظرًا لوجود احتكاك بين هذه الصفائح، فإنّها تفشل في التحرّك لسنوات عديدة حتى يصبح الضغط هائلًا ثمّ تتحرّك فجأة، وهذا الحدث نشعر به كهزّة أرضيّة. لهذا السبب تعرّضت سان فرانسيسكو لزلزال ضخم في العام 1906، ولهذا السبب أيضًا يتوقّعون حدوث زلزال آخر في أيّ وقت الآن".

3.8 استنتاجات متعدّدة

أحيانًا، تقود الحجّة مؤلّفها أو مؤلّفتها إلى ما يشبه استنتاجين (أو ربما أكثر)؛ انظر في المثال الآتي:

> بدأ العمل بالفحص العشوائيّ للمخدّرات بين السجناء قبل عدّة سنوات، بهدف حل المشاكل العديدة المرتبطة بالسجناء الذين يتعاطون المخدّرات. وحيث إنّ بالإمكان اكتشاف القنب في الجسم لمدّة تصل إلى شهر بعد تدخينه، يميل السجناء إلى التحوّل نحو الهيروين، الذي يبقى في الجسم لمدة 48 ساعة فقط. ونتيجة لذلك، انخفض تعاطي القنّب بنسبة الخمس منذ إدخال اختبار المخدّرات، في حين تضاعف تعاطي الهيروين. الهيروين ليس فقط أكثر ضررًا من القنّب، ولكنّه أيضا يسبّب الإدمان الشديد. وهناك أدلّة على أنّ إدمان الهيروين يشجّع السجناء على ترهيب الآخرين للحصول على ثمن المخدّرات.

يمكن للمرء أن يتصوّر بسهولة استخلاص استنتاجات مختلفة من هذا المقطع؛ فعلى سبيل المثال، يمكن للمرء أن يستنتج أن "نتائج الفحص العشوائيّ للمخدّرات لم تكن متوقعة وغير مقصودة" و/أو "الفحص العشوائي للمخدّرات لم يحل مشكلة المخدّرات في السجون". وقد يبدو من الطبيعي أيضًا استخلاص استنتاج آخر، وهو أننا "إذا أردنا مكافحة تعاطي المخدّرات في السجون، فإننا بحاجة إلى استراتيجيات جديدة". وأحيانًا يكون من الطبيعي وضع هذه الاستنتاجات معًا كاستنتاج واحد، ولكن قد يكون من المفيد أحيانًا فصلها لتوضيح الأفكار، لا سيما إذا بدا أحدها مبررًا دون الآخر؛ على سبيل المثال، قد يستنتج شخص ما من المقطع أعلاه أن "الفحص العشوائي للمخدّرات لم يحل مشكلة المخدّرات في السجون" و"أن على آمري السجن أن يتواطؤا مع السجناء".

السؤال 3.7
ما هي الاستنتاجات البديلة التي يمكن استخلاصها مما يلي؟ **3.7.1** ملحق الأسئلة، مقطع رقم 5. **3.7.2** ملحق الأسئلة، مقطع رقم 35.

3.9 الخلاصة

الحجج لها بنية. ويمكن للأسباب أن تدعم استنتاجاتها (أو تهدف إلى دعمها) بطرق مختلفة. في هذا الفصل قدّمنا بعض الصيغ البسيطة لعرض بنية الحجج، ومن ثمّ قمنا باستخدامها للمساعدة في توضيح الفرق الأساسيّ بين الأسباب التي تقدّم جنبًا إلى جنب والأسباب المتسلسلة.

أحيانًا يقدّم المؤلّف سببين أو أكثر جنبًا إلى جنب تأييدًا للاستنتاج، ويرى أنّ كلّ سبب من الأسباب يعطي *بمفرده* بعض الدعم للاستنتاج حتّى من دون الأسباب الأخرى. ولكن، عندما يقدّم أحيانًا سببين أو أكثر جنبًا إلى جنب، *يتعيّن أن يؤخذا معًا* لتقديم كلّ الدعم لاستنتاجهما؛ تسمّى هذه الحالة الأسباب *المترابطة*، وأوضحنا كيف تتناقض مع الحالات الأخرى من الأسباب التي تعرض جنبًا إلى جنب.

ويمكن الجمع بين هذه الأنماط الأساسيّة للحجج لبناء أنماط أكثر تعقيدًا بكثير، وقد نظرنا في بعض هذه الأنماط. وفي هذا الصدد، أشرنا كذلك إلى أنّه عند تحديد الأسباب والاستنتاجات، من المهمّ عدم تفكيك الافتراضات وبعض الجمل الأخرى المعقّدة منطقيًّا.

من السهل جدًّا الخلط بين الحجج والتفسيرات السببيّة، لأنّ المفردات التي تُستخدم متشابهةٌ جدًّا ويمكن أن تكون مضلّلة باستمرار، ولكنّنا قدّمنا اختبارًا عمليًّا للتمييز بينهما والذي غالبًا ما يثبت فعاليّته؛ وكان الاختبار كالتالي:

> *إذا بدا وكأنّ المؤلّف يفترض أنّ النتيجة صحيحة، فمن المرجّح أن يكون أمامك تفسير سببيّ؛ من جهة أخرى، إذا كان المؤلّف يحاول إثبات النتيجة، فمن المرجّح أن تكون أمامك حجّة*.

وأشرنا أخيرًا إلى أنّ الحجّة قد ينتج عنها عدّة استنتاجات، لذلك يجب أن يكون المرء على دراية بهذا الاحتمال عند النظر في نصّ جدليّ، مع الأخذ في الاعتبار أنّ الاستنتاجات يمكن أن تقع في أيّ مكان في الحجّة.

لمزيد من القراءة

اينيس (1996، الفصل الثاني).

فيشر (2004، الفصل الثاني).

4 فهم الحجج:
الافتراضات والسياق وخريطة التفكير

4.1 الافتراضات

عندما يعرض أيّ شخص نصًّا جدليًّا أو تفسيرًا أو أيّ نوع مماثل من الحجج، من الشائع جدًّا أن يترك بعض الأشياء دون الإتيان على ذكرها، بالرغم من اعتقاده بأنّها صحيحة (أو بشكل آخر مقبولة) *وأنّها* ذات صلة بالمسألة، وقد تكون حتّى حاسمة بالنسبة لهذه المسألة. كلّ الحجج *الحقيقيّة* تقريبًا (الحجج التي يستخدمها الناس أو تمّ استخدامها بهدف إقناع الآخرين بوجهة نظر معيّنة) تدع بعض الأمور دون أن تذكرها - والتي تكون إلى حدّ ما *مفترضة*.

لإعطاء مثال بسيط جدًّا، تخيّل أنّ إحدى المتزلّجات تجلس على حافة بحيرة متجمّدة وتهمّ بارتداء زلاجاتها، عندما يفاجئها أحد المارّة قائلًا: "الجليد يذوب وقد تمّ في وقت سابق اليوم إنقاذ متزلّج آخر بعد أن انكسر الجليد به وسقط في البحيرة، لذا من غير المستحسن التزلّج هناك الآن". في هذه الحالة تفترض حجّة المتحدّث أنّ المتزلّج لا يريد أن يسقط عبر الجليد. (إذا كانت تريد أن تقع في البحيرة، قد يكون الآن هو الوقت المناسب للتزلّج!). ونسمّي عادة مثل هذا الاعتقاد، *افتراض*، حيث يكون من الواضح أنّ المتحدّث أو الكاتب "يعتبره أمرًا مسلّمًا به" ولكنّه *لم يذكره أو يصرّح به*. لإعطاء مثال مختلف تمامًا، قد يفوت شخصًا يجادل لصالح الإيمان بالمعجزات أن يذكر أنّه يؤمن بوجود المسيح القادر على كلّ شيء، ولكن قد يكون واضحًا أنّه يفترض ذلك من أشياء أخرى يقولها أو من السياق (كأن يكون مثلًا كاهنًا كاثوليكيًّا).

عمومًا، عندما نستخدم كلمة "افتراض"، فهذا هو المعنى الذي نعنيه به؛ إنّه اعتقاد مقبول أو "مسلّم به" بوضوح من قبل المتحدّث أو الكاتب ولكن *لم يذكره أو يصرّح به*.

ولكن لاحظ كيف أنّنا في لغتنا اليوميّة نسمّي أحيانًا الادّعاء الذي يتمّ تقديمه *بشكل صريح* من قبل متحدّث أو كاتب "افتراضًا". وبالعودة إلى مثال التزلّج، قد تردّ المتزلّجة على تحذير المتحدّث بالقول: "أنت تفترض أنّ الجليد ما زال يذوب، لكنّني تحقّقت في وقت سابق ووجدت أنّ درجة الحرارة في الواقع تسجّل انخفاضًا منذ بضع ساعات". هذه هي الحالة التي يطلق فيها الشخص الذي يهمّ بالتزلج على *الادّعاء* الصريح لعابر السبيل "افتراضًا". ونسمّي الادّعاء الصريح أحيانًا افتراضًا لأنّنا (1) نودّ أن نشير إلى أنّ المتحدّث أو الكاتب *لم يقدّم لنا أيّ سبب لقبوله*، وفي بعض الأحيان نفعل ذلك لأنّنا (2) *نرغب في الطعن في الادّعاء*. في مثال التزلّج، تقوم المتزلّجة بفعل ذلك لأنّها تعتقد أنّ عابر السبيل مخطئ وتبيّن السبب الذي دعاها للتفكير هكذا. بالعودة إلى مثالنا عن المعجزات، إذا استند أيّ شخص في قضية الإيمان بالمعجزات (من بين أمور أخرى) إلى الادّعاء الصريح بأنّ هناك مسيحًا قادرًا على كلّ شيء، يمكن للمرء أن يقول: (1) "ولكن هذا مجرّد افتراض. لماذا عليّ أن أقبل ذلك؟"، أو (2) "ولكن هذا مجرّد افتراض؛ وأنا لا أصدّقه على الإطلاق. وبالعودة إلى مثال سابق (في الفقرة 2.2، المثال رقم 1) حيث اشتكى هانز من امتحان مادّة التفكير الناقد غير العادل، سيكون من الطبيعيّ أن أقول له: "أنت تفترض أنّ ما فعلته كان كافيًا ولكنّك مخطئ". ولكنّه هو يقول فعليًّا: "بعد قيامي بكلّ هذا كان ينبغي أن أحصل على درجة جيّدة"، لذا فإنّ هذه هي الحالة التي نسمّي فيها اعتقاده افتراضًا لأنّنا نريد تحدّيه، وليس لأنّه كان ضمنيًا وغير صريح.

نحن حريصون عمومًا على استخدام المفردات في الطريقة التي تستخدم بها عادة (نحن لا نريد أن نعطي للمصطلحات استخدامًا مقيّدًا، أو معنًى تقنيًّا، إذا استطعنا تجنّب ذلك)، وبالتالي سوف نستخدم كلمة "افتراض" في الطرق التي تستخدم فيها بشكل شائع، ولكن في هذه الفقرة سيكون اهتمامنا في المقام الأول بالحالات حيث الافتراضات فيها مقبولة في الظاهر من قبل المتكلم أو الكاتب، ولكنّها غير مذكورة بشكل صريح - وهي *ضمنيّة*.

دعونا نستعرض بعض الأمثلة حيث يكون من الطبيعيّ القول بأنّ هناك شيئًا مفترضًا (بمعنى أنّه ضمنيّ):

المثال رقم 1:

لا يمكن الدفاع عن السكّان المدنيّين في حال نشوب حرب نوويّة. لذا نحن لسنا بحاجة إلى سياسة للدفاع المدنيّ.

أليس من الطبيعيّ القول إنّ هذا يفترض (أ)، "إذا تعذّر الدفاع عن السكان المدنيّين في حال نشوب حرب نوويّة، فنحن لسنا بحاجة إلى سياسة دفاع مدنيّ"؟ يقول الطلّاب أحيانًا عن المثال رقم1 إنّ الحجّة ليست مقنعة تمامًا، فقد يكون هناك أسباب أخرى لوجود سياسة للدفاع المدنيّ؛ على سبيل المثال لإعطاء السكّان المدنيّين شعورًا بالأمان (حتى لو كان شعورًا زائفًا بالأمان!). هذا ما يقوله بعضهم ردًّا على الحجّة الأصليّة، في المثال رقم1، ولكنّ البعض الآخر يجد أنّ من الأسهل رؤية ذلك بمجرّد تحديد (أ) كافتراض للحجّة.

وفيما يلي مثال على الحجة التي تضع بوضوح بعض الافتراضات الجوهريّة:

المثال رقم 2

لقد تمكّن بعض الناس من إيجاد حل لمشكلة البطالة لديهم بالكثير من البراعة في البحث عن وظيفة، أو من خلال استعدادهم للعمل مقابل أجر أقلّ، لذا يمكن لجميع العاطلين عن العمل القيام بالمثل.

هل هذا يفترض أنّه "إذا تمكّن *بعض* الأشخاص من حلّ مشكلة البطالة لديهم ببراعتهم الكبيرة في البحث عن وظيفة أو باستعدادهم للعمل بأجر أقلّ، يمكن إذًا *لجميع العاطلين عن العمل* القيام بالمثل"، أو أنّه يفترض شيئًا من هذا القبيل "إذا فعل بعض الأشخاص شيئًا، يمكن إذًا للجميع القيام به"؟ إنّ الافتراض الثاني (العام جدًّا) سيكون خاطئًا بلا شكّ (إذا قفز بعض الأشخاص عن ارتفاع مترين، فهذا لا يعني أنّ بإمكان الجميع القيام بذلك)، ولكنّ الافتراض الأوّل يتطلب خبرة كبيرة في اقتصاديّات العمل (على الأرجح) لمعرفة ما إذا كان ذلك صحيحًا أم لا.

انظر إلى المثال الآتي:

> لأنّ أضواء شوارعنا خافتة جدًّا، لدينا نسبة حوادث ومعدّل جريمة أعلى ممّا ينبغي. وعلاوة على ذلك فهي منخفضة جدًّا لدرجة أنّها تتضرّر بسهولة وغالبًا من قبل المخرّبين. لهذا السبب يجب أن نحصل على أضواءٍ صوديوم جديدة، ساطعة وعالية الجودة.

الحجّة هنا واضحة بشكل صريح، ولكن ما الذي تفترضه؟ معظم الحجج الحقيقيّة لا تتضمّن نصًّا صريحًا يقول: "إذا كانت الأسباب مقبولة، فإنّ الاستنتاج أيضًا مقبول"، ولكنّ الذين يكتبون في هذا المجال يقولون عادة إنّ مثل هذه الحجج تفترض ذلك ضمنًا. لن أناقش هذا الأمر هنا (سيتمّ استعراضه في الفقرة 9.1)، ولكن يبدو من المعقول القول إنّ العديد من الأشياء الأخرى يمكن افتراضها أيضًا؛ على سبيل المثال، قد يكون التفسير المطروح للمشكلة صحيحًا، وقد لا يكون هناك طرق بديلة أفضل للتعامل معها، وقد لا تكون تكلفة مصابيح الصوديوم الجديدة العالية الجودة باهظة، وقد لا يكون هناك مساوئ تذكر لأضواء الصوديوم العالية الجودة، وربّما أكثر. بالطبع قد لا يكون المؤلّف قد فكّر في كل هذه الأشياء، ولكن علينا أن نفترض أنها صحيحة، لكي يكون للحجّة وزنها، بالإضافة إلى الأسباب التي يتمّ تقديمها بشكل صريح.

لنتأمّل المثال رقم 2 من الفقرة 2.2 (بشأن اتفاقيّة ما قبل الزواج):

> يجب على الأشخاص الذين يعتزمون الزواج، أن يوقّعوا دائمًا اتّفاقًا قبل الزواج يحدّد كيفيّة تقسيم ممتلكاتهم إذا انتهى زواجهم بالطلاق. إذا لم يتمكّنوا من الاتّفاق على شيء من هذا القبيل، فسيكون من الحكمة عدم الزواج بالدرجة الأولى. ولكن إذا فعلوا ذلك، فإنّ الاتّفاق السابق للزواج سيوفّر عليهم على الأقلّ الإجراءات القانونيّة الطويلة والمرهقة والمكلفة بشأن تقسيم ممتلكاتهم في محكمة الأحوال الشخصيّة.

كما لاحظنا في الفقرة 2.2، يبدو من المعقول القول إنّ هذه الحجّة تفترض أنّه لا يمكن الطعن في الاتفاقيّات التي تسبق الزواج في إجراءات الطلاق اللاحقة (أو أنّها على الأقلّ تقلّل إلى حدٍ كبير من نطاق النزاع). وربّما تفترض أيضًا أنّ الاتّفاقيّات التي تسبق الزواج لا تتعارض مع فكرة عهود الزواج لمدى الحياة. من السهل أن نتخيّل الأشخاص الذين يرغبون في الزواج يقولون إنّهم لا يريدون التوقيع على اتّفاق قبل الزواج (لأنّهم يتوقّعون البقاء معًا) ويفترض مؤلّفنا أنّ هذا التصرّف غير عقلانيّ. ويفترض مؤلّفنا أيضًا أنّه عندما يقرّر زوجان الطلاق فإنّهما لا يريدان

إجراءات قانونيّة قاسية - ولكن هذا غالبًا ما يكون غير صحيح! فالأطراف المعنيّة غالبًا ما تريد الدخول في معركة - لمواجهة الظلم الذي يعتبر كلّ منهم أنّه عانى منه. من الواضح أنّ السياق الاجتماعيّ الذي تقدّم فيه هذه الحجّة معقّد للغاية ويحمل معه العديد من الافتراضات التي تؤثّر حقيقتها أو زيفها بشكل كبير على مدى قوّتها. سنتحدّث أكثر عن ذلك لاحقًا.

أحيانًا، عندما يجادل المتحدّثون بشأن قضيّة معيّنة، فإنّهم يضعون ببساطة افتراضات ضمنيّة دون أن يذكروا شيئًا عن ذلك؛ ولكن، كما ذكرنا في الفقرة 2.5، فإنّ الناس يلفتون الانتباه أحيانًا إلى الافتراضات التي يضعونها أو يضعها سواهم، وذلك باستخدام عبارات مثل، "أنا (جونز) أفترض...". تشير هذه العبارات أحيانًا إلى افتراضات ضمنيّة وأحيانًا إلى افتراضات صريحة (لم تُقدّم لها أسباب أو هي موضع تساؤل) ولكن السياق سيمكّنك من معرفة حالتها. وفي السياق الحاليّ، ما يهمّنا أكثر هو الافتراضات *الضمنيّة*.

السؤال 4.1

حدّد افتراضًا ضمنيًّا واحدًا على الأقلّ في المقاطع التالية:

4.1.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 3.

4.1.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 4.

4.1.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 30.

4.1.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 32.

4.1.5 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 33.

4.2 السياق

يتمّ دائمًا تقديم الحجج والتفسيرات وما إلى ذلك في بعض السياق الذي يحتوي على جميع أنواع الافتراضات والتخمينات والمعتقدات الأساسيّة والحقائق ذات الصلة بتأويل المقصود، وقواعد السلوك وغيرها. إذا عدنا إلى مثال التزلّج أعلاه، فمن السهل أن نتخيّل سياقًا: (1) يفترض فيه

الشخص الذي يقوم بالتحذير أنّ المتزلّجة لا تعرف شيئًا عن الحادث الذي حصل في وقت سابق من هذا اليوم، ولا تدرك أيّ خطر ولكن يُهمّها أن تعرف، أو (2) أنّ المرأة التي تَهمّ بالتزلّج هي خبيرة في الأحوال الجويّة تعمل في الجامعة المحليّة، وصودف أنّها كانت ترصد حالة التجمّد الحاليّة، وهي تفترض أنّ أدواتها تعمل بشكل سليم، وأنّ بإمكانها قراءة نتائجها بشكل صحيح، وما شابه ذلك. عمومًا، يشمل السياق الأشخاص المعنيّين، بأهدافهم ومعتقداتهم ومشاعرهم ومصالحهم، ويشمل أيضا السياق المادّيّ والاجتماعيّ والتاريخيّ.

فلننظر إلى بعض الأمثلة لتوضيح سبب أهميّة سياق الحجّة وما يمكن أن نستنبطه منه. انظر أوّلًا إلى المثال رقم1 من الفقرة 2.2، حيث رسب الطالب هانز في امتحان مقرّر التفكير الناقد الذي تمّ تعيينه في نهاية المادّة؛ فكتب الرسالة التالية:

هذا الاختبار لم يكن عادلًا. لقد درست لأيّام، وقرأت المادّة أربع مرّات، ووضعت خطًّا تحت التفاصيل المهمّة ثمّ درستها. بعد أن قمت بكلّ هذا، كان من المفترض أن أحصل على درجة جيّدة. هذا الاختبار لم يكن عادلًا.

من السهل فهم مسار حجته، ولكنّ السؤال المهمّ هو: "هل هي منطقيّة (وما الذي ينبغي القيام به حيال ذلك)؟" لقد فوجئت بردود الفعل على هذا السؤال، لأنّ افتراضي هو أنّ أيّ اختبار قيّم في التفكير الناقد سيتطلّب أكثر ممّا يصف هانز، وأنّ حجّته لا قيمة لها، ولكن في بعض الأماكن التي ناقشت فيها هذا المثال، قال بعض المدرّسين: "إذا قيل لهانز أنّ الدراسة بهذا الشكل ستكون كافية و/ أو أنّ هذا النوع من الدراسة هو المتعارف عليه بشكل طبيعيّ في كلّيّته، فإنّ حجّة هانز ستكون منطقيّة تمامًا". من الصعب أن نتصوّر الدفاع عن هذا الرأي بعد مادّة *التفكير الناقد*، ولكن من الصحيح أنّه إذا درس هانز ضمن هذا السياق، فإنّ حجّته قد تحمل وزنًا أكبر ممّا ذكرت، وقد يضطرّ أستاذه أو مؤسّسته إلى التعامل بجدّيّة أكبر مع شكواه.

لنأخذ مثالًا مختلفًا، انظر في الحجّة التالية التي تمّ عرضها في سياقين مختلفين:

على الرغم من معدّل الوفيات المروّع الناجم عن شلل الأطفال في الماضي، يختار بعض الأهل عدم تلقيح أطفالهم ضدّه، لأنّهم يعتقدون أنّ خطر إصابة أطفالهم بالمرض الآن أصبحت منخفضة جدًّا. علاوة على ذلك، يعتقد البعض أنّ هناك خطرًا لا يستهان

به من أن يكون للّقاح آثارًا جانبيّة ضارّة. بالنسبة إليهم، يبدو قرار تجنّب اللقاح قرارًا عقلانيًّا بالكامل. ولكن ما لا يدركونه هو أنّه إذا لم يتمّ تلقيح نسبة كبيرة من السكان ضدّ شلل الأطفال، فسوف يحدث تفشٍّ مطّرد للمرض كل بضع سنوات مع زيادة عدد الأشخاص غير المحصّنين. (ملحق الأسئلة، المقطع رقم 35).

يأتي هذا ضمن سياق بريطانيّ، حيث كان شلل الأطفال قاتلًا خطيرًا ولكنّه لم يعد كذلك الآن، وحيث تشعر أعداد متزايدة من الناس بالقلق من تلقيح أطفالهم بسبب المخاطر المتصوّرة، وحيث توفّر المواقف العامّة تجاه الصحّة الفرديّة والصحّة العامّة والحريّة الفرديّة سياقًا (من الافتراضات والاهتمامات ووجهات النظر وما إلى ذلك)، يؤثّر على كيفيّة تفسير هذه الحجّة وتقييمها. قد يكون هذا مختلفًا إلى حدّ ما إذا كنت تتخيّل الحجّة في سياق بلد لا يزال معرّضًا بشكل كبير لخطر الإصابة بشلل الأطفال، حيث من المعروف على نطاق واسع أنّ برامج التلقيح قد حقّقت تقدّمًا كبيرًا في مجال الصحّة، وحيث تعدّ الحريّة الفرديّة في مثل هذه الأمور أقلّ أهمّيّة بكثير من برامج الصحّة العامّة.

وأحيانًا، يمكن أن يؤثّر سياق الادّعاءات والحجج تأثيرًا كبيرًا على مدى المصداقيّة والوزن الذي يعطيه لها (انظر في الفصلين السادس والسابع بشأن المصداقيّة)؛ على سبيل المثال، إذا قلنا إنّ "جونز يكذب حول أمر ما" في المحكمة أثناء المحاكمة فإنّ كلامنا يحمل وزنًا أكبر بكثير ممّا لو قلناه بشكل غير رسميّ في جلسة قهوة مع الأصدقاء. لننظر في مثال آخر، سيتذكّر العديد من الناس كيف استخدمت تصريحات مفادها أن العراق يمتلك "أسلحة دمار شامل" لتبرير الحرب الثانية على العراق، في آذار/مارس 2003، والإطاحة بصدام حسين. قبل الحرب، صرّح مفتّشو الأمم المتّحدة إنّهم لم يتمكّنوا من العثور على أيّ دليل على وجود هذه الأسلحة، وطلبوا مزيدًا من الوقت لمواصلة بحثهم. بيد أنّ رئيس الوزراء البريطانيّ تونى بلير ادّعى أنّ تقارير المخابرات لم تترك له مجالًا للشكّ في أنّ صدّام حسين يمتلك مثل هذه الأسلحة، وأنّ إطلاقها يمكن أن يتمّ بشكل سريع. عندما يدلي شخص في منصبٍ كهذا بيانًا رسميًّا في البرلمان، فإنّ السياق يعني أنّ ما يقوله يجب أن يؤخذ على محمل الجدّ - كما حصل في الواقع من قبل العديد من الأشخاص، بمن فيهم شركاؤه السياسيّون الذين اضطرّوا إلى التصويت لصالح الحرب أو ضدّها. وعندما لم يتمّ العثور على أيّ دليل على هذه الأسلحة في وقت لاحق، حتّى عندما اجتاحت الجيوش الأجنبيّة العراق، أثارت هذه الحقيقة تساؤلات جديّة حول مصداقيّة ما قاله رئيس الوزراء (وموثوقيّة "الاستخبارات") - ولكنّ ادّعاء من هذا النوع

صادر عن رئيس الوزراء البريطانيّ في البرلمان، كان لا بدّ من منحه مصداقيّة كبيرة في ذلك الوقت.

ويمكن أن يساعد سياق الادّعاءات في تفسير معناها؛ على سبيل المثال، إذا أشار شخص ما إلى "الجناح اليساريّ" في نقاش سياسيّ، قد يبدو قوله هذا غامضًا جدًّا، ولكن في سياق، على سبيل المثال، مناقشة حول الأحزاب السياسيّة الفرنسيّة، يصبح معناه أكثر تحديدًا بكثير (يعني تحديدًا الحزب الاشتراكي والحزب الشيوعي)، أو في سياق حزب العمال البريطاني فإنه يعني أشخاصًا معيّنين، أمثال توني بن، ومجموعات أو منظّمات معيّنة، مثل *تريبيون* (راجع www.tribunemagazine.co.uk). من هنا، فإنّ المصطلحات الغامضة عمومًا قد يكون لها بعض المعنى، وإن كانت غامضة، ولكن غالبًا ما يكون لها معنًى أكبر بكثير في سياق معيّن (انظر إلى الفصل الخامس، ص. 65).

يمكن أن يكون السياق التاريخيّ مهمًا جدًّا في تفسير وتقييم الحجّة. على سبيل المثال، في العام 1798، احتجّ توماس مالثوس الشهير بأنّ النموّ السكانيّ يعني حتمًا أنّه من المستحيل أن يكون هناك مجتمع "حيث يعيش جميع أفراده برخاء وسعادة ورفاهيّة نسبيًّا ولا يشعرون بأيّ قلق بشأن توفير سبل العيش لأنفسهم ولأسرهم". لفهم وتقييم هذه الحجّة الشهيرة عليك أن تأخذ في الاعتبار سياقها التاريخي. بعد الثورة الفرنسيّة كان هناك الكثير من النقاش حول مدى إمكانيّة إنشاء مجتمع قائم على المساواة الاجتماعيّة والاقتصاديّة. وجادل مالثوس ضدّ هذا الاحتمال، وقد فعل ذلك في سياق مجتمع غير متكافئ إلى حدّ كبير، حيث جعلت الثورة الفرنسيّة الكثير من الناس يفكّرون في إمكانيّة حدوث تغيير ثوريّ في المجتمعات غير المتكافئة. (للحصول على تفصيل أكبر حول مناقشة هذه الحجّة راجع فيشر، 2004، الفصل 3).

خلاصة القول إنّ سياق الحجّة يؤثّر على تفسيرها وتقييمها، ويرجع ذلك إلى حدّ كبير إلى الافتراضات والتخمينات وغيرها من المعلومات الأساسيّة التي يمكن أن يوفّرها السياق. وقد يكون لمتكلم معيّن وجهة نظر معيّنة، مثل وجهة نظر كاهن كاثوليكيّ. ويمكن أن تحمل الحجج أوزانًا مختلفة تمامًا في سياقات بلدان مختلفة، حيث تختلف الافتراضات والتجارب والقيم الأساسيّة. وقد يكون مبرّرًا وجود تفسيرات وتقييمات مختلفة للحجج في سياقات تاريخيّة مختلفة.

السؤال 4.2

أنظر في الفقرات التالية واستنتج ما أمكنك من معلومات إضافيّة لتحديد ما هي الافتراضات المحتملة المرجّحة في سياق كلّ منها:

4.2.1 يحتوي العديد من علاجات الرشح والانفلونزا ومثبّطات الشهيّة التي يمكن شراؤها دون وصفة طبّية على الفينيل بروبانولامين (PPA)، وهو دواء كان مرخّصًا للاستخدام لأكثر من عقد من الزمان. بعد سنوات من الجدل القانونيّ والعلميّ حول سلامته، صوّت المستشارون العلميّون لإدارة الأدوية الفيدراليّة الأمريكيّة (FDA) بالإجماع في تشرين الثاني/نوفمبر 2000 على ضرورة اعتباره دواءً غير آمن بعد الآن، حيث كان موضوع دراسة أجراها العلماء في جامعة يال. ويقال في أمريكا، أنّ مادّة الـ (PPA) كانت مسؤولة عن عدد يتراوح بين 200 و500 سكتة دماغيّة في السنة لدى أشخاص تقلّ أعمارهم عن 50 عامًا. وجاءت الإشارات التحذيريّة الأولى في الثمانينات عندما نشرت المجلّات الطبيّة عشرات الحالات المحيّرة لشابات أصبن فجأة بسكتات دماغيّة في غضون أيّام من تناول مثبّطات الشهيّة. ومع ذلك، فإنّ قطاع صناعة الأدوية، نجح في جداله بأنّ هناك حاجة إلى مزيد من البحوث لتحديد ما إذا كان (PPA) هو المسؤول، لذلك قامت جمعيّة منتجات الرعاية الصحية الاستهلاكيّة، بتمويل دراسة مدّتها خمس سنوات لدى جامعة يال. ووجدت الدراسة أنّ الشابات كنّ أكثر عرضة لخطر الإصابة بالسكتة الدماغيّة في غضون ثلاثة أيّام من تناول مثبط شهيّة يحتوي على (PPA) أو في غضون ثلاثة أيّام من تناول أوّل جرعة (PPA) على الإطلاق. وقال العلماء الذين تحدّثوا نيابة عن قطاع صناعة الأدوية، إنّ دراسة يال كانت مغلوطة. (مقتبس من تقرير في صحيفة التايمز، 7 تشرين الثاني/نوفمبر 2000)

4.2.2 كشفت دراسة أمريكيّة أنّ الزواج يؤدّي للسمنة. ووجدت الدراسة أنّه خلال السنوات الاثنتي عشرة الأولى من الزواج، يزداد وسطيًّا وزن المرأة الأمريكيّة 21 باوندًا (9.5 كلغ) ويزداد وزن الرجل وسطيًا 17 باوندًا (7.7 كلغ).

4.2.3 الحجّة التالية المشهورة جدًّا، نشرها أوّل مرّة توماس مالثوس عام 1798 في مقالته حول مبادئ علم السّكان. (لمزيد من النقاش حولها راجع فيشر، 2004، الفصل الثالث):

إنّ النموّ السكّانيّ يزداد بوتيرة مضاعفة عندما لا يتمّ ضبطه. في حين أنّ موارد العيش تزداد بوتيرة ثابتة. وتظهر ضخامة تأثير الأولى بالمقارنة مع الثانية من خلال معرفة طفيفة

بالأرقام. وبحسب قانون الطبيعة الذي يجعل الغذاء ضروريًّا لحياة الإنسان، يجب أن تظلّ آثار هاتين القوّتين غير المتكافئتين متساويتين. ويستوجب ذلك فرض رقابة صارمة ودائمة على السكّان الذين يعانون من صعوبة العيش. هذه الصعوبة لا بدّ أن تحصل في مكان ما، ولا بدّ من أن يعاني منها نسبة كبيرة من البشر..

وبالتالي يبدو [هذا] حاسمًا ضدّ احتماليّة وجود مجتمع يعيش جميع أفراده برخاء وسعادة ورفاهيّة نسبيًّا، ولا يشعرون بأيّ قلق بشأن توفير سبل العيش لأنفسهم ولأسرهم.

السؤال 4.3

الحجّة التالية مأخوذة من صحيفة بريطانيّة قبل بضع سنوات. كيف ستختلف برأيك ردود القرّاء عليها في بريطانيا وفي أميركا الوسطى الغربيّة (على افتراض أنّ الفقرة نفسها نشرت في صحيفة هناك)؟

نحن بحاجة لأن نجعل السفر بالقطار أكثر جاذبيّة للمسافرين. هناك العديد من السيّارات على الطريق ممّا يهدّد البيئة وسلامة الإنسان. السفر بالقطار يجب أن يصبح أقل تكلفة. الكلّ يريد أن تكون الطرقات أقلّ ازدحامًا، لكنّهم يريدون أيضًا المحافظة على إمكانيّة السفر عن طريق البرّ بأنفسهم. لن يتخلّى الناس عن السيّارة لصالح القطار من دون بعض الحوافز الجديدة.

4.3 خريطة التفكير لفهم الحجة وتقييمها

لقد بحثنا في عدد كبير من النصوص الجدليّة وشرحنا بعض الأفكار حول أفضل السبل لفهمها وتقييمها. وكما أوضحنا في الفصل الأوّل، فإنّ خطّتنا تقضي بالمضيّ قدمًا مثل مدرّب كرة السلّة (راجع الفقرة 4.1.1)، باستثناء أنّنا سنقوم بذلك في سياق التفكير الناقد. من هنا قمنا بمعاينة نصوص جدليّة صغيرة، مبيّنين طرق معالجتها، ومشيرين إلى بعض الأخطاء التي نرتكبها عادة في تفاعلنا مع الحجج وفي تفكيرنا المنطقيّ نفسه. ثمّ أشرنا إلى طرق أفضل للقيام بذلك، وممارسة هذه

الطرق من خلال التمارين. وفي غياب مثل هذه التوجيهات، يميل معظم الناس إلى الردّ بشكل سطحيّ على الحجج، من خلال الطعن الفوريّ في أيّ ادّعاء لا يتّفقون معه، أو ببساطة الردّ من وجهة نظرهم الخاصّة دون النظر في الحجج المقدّمة وغيرها. وكما قلنا من قبل، فإنّ مفتاح تحسين التفكير الناقد هو بطرح الأسئلة الصحيحة، لذلك نقدّم الآن نموذجًا أساسيًّا أو "خريطة تفكير" للتعامل مع المنطق بمهارة أكبر ممّا يفعل معظمنا في غياب مثل هذه الإرشادات. تحتوي خريطة التفكير على قائمة بالأسئلة الرئيسيّة التي يجب أن تسألها عند تقييم أيّ حجة - سواء أكانت حجّتك أم حجّة شخص آخر.

سوف ترى أنّ الأسئلة في خريطة التفكير تنقسم إلى مجموعتين، تسمّى الأولى **التحليل** والثانية **التقييم**. لا يمكنك الردّ منطقيًّا على أيّة حجّة ما لم تفهمها أوّلًا، لذلك ترشدك أسئلة التحليل إلى فهم ما يقال ويتمّ التجادل بشأنه. ثم ترشدك أسئلة التقييم في تحديد ما إذا كانت الحجّة مقنعة بالنسبة إليك أم لا.

ولكن، قد تجد أنّ عمليّة تقييم حجّة ما، ربّما تقودك إلى اكتشاف بعض الافتراضات أو أنّها تحتاج إلى بعض التوضيح الذي لم تلاحظه في المرحلة الأولى من التحليل. لهذا السبب، على الرغم من أنّ فصل هذه المهامّ يساعدك على الرؤية بوضوح أكثر، فقد تحتاج إلى التنقّل بينهما أثناء قيامك بهذه العمليّة.

حتّى الآن نحن لم نولِ اهتمامًا مفصّلًا إلّا للأسئلة الثلاثة الأولى، ولكنّنا نعرض خريطة التفكير الكاملة هنا لتوفير إطارٍ لما نقوم به، حتّى يتسنّى لك رؤية كيف يتناسب ما قمنا به حتّى الآن مع نهجنا العامّ وإلى أين يقودنا ذلك.

من الواضح من فصولنا السابقة، أنّ وراء هذه الأسئلة يكمن الكثير من التفاصيل. من السهل طرح السؤال التالي، "ما **الأسباب** (البيانات، والأدلة) وما **بنيتها؟**"، ولكن شرح كيفيّة تحديد الأسباب وكيفيّة تحديد بنية الحجّة بالتفصيل، استغرق منّا حوالى الفصلين. لذا، لن يكون مستغربًا أن نعلم أنّ هناك مزيدًا من التفاصيل التي ينبغي شرحها حول كيفيّة توضيح الأفكار وكيفيّة تقييم الحجج، ولكنّنا سنأتي إليها في الفصول اللاحقة.

خريطة التفكير

مهارة تحليل الحجج وتقييمها

التحليل

1. ما هو الاستنتاج أو الاستنتاجات الرئيسيّة؟ (قد تكون مذكورة أو غير مذكورة وقد تكون بصيغة توصيات وتفسيرات وما إلى ذلك. قد يكون استخدام مؤشّرات الاستنتاج واختبار "لذا" مفيدًا هنا).

2. ما هي الأسباب (البيانات والأدلّة) وبنيتها؟

3. ما الذي تمّ افتراضه (ربّما في السياق)؟

4. قم بتوضيح معنى المصطلحات والادّعاءات غير الواضحة.

التقييم

5. هل الأسباب مقبولة؟ (وتشمل ذلك الأسباب الواضحة والافتراضات غير المعلنة، وقد ينطوي ذلك على تقييم الادّعاءات المستندة إلى الوقائع، والتعاريف، والأحكام الأخلاقيّة، والحكم على مصداقيّة المصدر).

6. (أ) هل يدعم المنطق استنتاجه (أو استنتاجاته)؟ (هل الدعم قويّ، على سبيل المثال "بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"، أم ضعيف؟)

(ب) هل هناك اعتبارات/حجج أخرى ذات صلة تعزّز القضيّة أو تضعفها؟ (قد تكون مسبقًا على علم بهذه أو قد تضطرّ إلى بنائها)

7. ما تقييمك العامّ (في ضوء 1 إلى 6)؟

في هذه المرحلة، هناك بعض النقاط التي يجب ملاحظتها حول خريطة التفكير. بدايًة، في ما يخصّ السؤال الأوّل؛ "ما **الاستنتاج أو الاستنتاجات** الرئيسيّة؟" فبالرغم من عدم ضرورة طرح أسئلة خريطة التفكير بشكل عامّ بالترتيب الذي تمّ تقديمه أعلاه، من الجدير بالذكر أنّ هذا السؤال

غالبًا ما يكون مفيدًا طرحه أوّلًا، لأنّ معرفة ما يحاول المؤلّف استمالتك إليه - ما يحاول إقناعك به، سيساعدك بشكل كبير على تنظيم تفكيرك حول النصّ الجدليّ. ويخبرني طلّابي في كثير من الأحيان، أنّ محاولة توضيح هذا *أوّلًا* قد غيّرت طريقة تفكيرهم وساهمت في تحسين قدرتهم على التركيز في القضيّة المطروحة بشكل كبير. أحيانًا يكون من السهل جدًّا اكتشاف الاستنتاج، وقد يكون صعبًا جدًّا أحيانًا أخرى، ولكن، في كلتا الحالتين، من المفيد أن تقوم بذلك. بعدها يصبح البحث عن الأسباب والافتراضات أسهل ممّا كان يمكن أن يكون عليه خلاف ذلك. بالطبع، إذا كانت الافتراضات أو الأسباب هي التي ترد إلى ذهنك أوّلًا، فقم بتدوينها بكلّ تأكيد، ولكن لا تنس بعد ذلك أهميّة تحديد الاستنتاج أو الاستنتاجات.

والمسألة الثانية التي ينبغي ملاحظتها هي السؤال التالي: "هل هناك **اعتبارات/حجج أخرى ذات صلة** تعزّز القضيّة أو تضعفها؟" كما ذكرنا سابقًا، هناك جانب "إبداعي" للغاية في التفكير الناقد، والذي أراد البعض التأكيد عليه من خلال تسميته بالتفكير النقد-إبداعي، وهو يتطلّب منا النظر في أيّ أفكار أخرى ذات صلة نعرفها، أو يمكن أن نفكّر فيها والتي ستساعدنا على التوصّل إلى حكم جيّد في القضيّة قيد النظر. ولا نبالغ في تقدير أهميّة هذا السؤال في سياق التوصّل إلى قناعات منطقيّة؛ فنحن بحاجة إلى جعل قناعاتنا تتلاءم مع بعضها البعض قدر الإمكان إذا أردنا أن تكون ثقتنا فيها مبررة. لذلك، عند النظر في أيّ مسألة، يكون حكمنا فيها مهمًّا، ينبغي أن نسخّر كلّ ما يمكننا من الأفكار ذات الصلة. وهذا يعني أنّ الشخص الذي يعرف الكثير عن القضايا ذات الصلة، والذي يمكن أن يكون مبدعًا حول الاحتمالات، لديه فرصة أكبر في التوصّل إلى حكم سليم ومبرّر بشكل جيّد، من شخص لا يعرف سوى القليل ولا يمتلك مخيّلة واسعة. (بالطبع، يمكن لأيّ شخص *التدرّب* على المهارات التي نقوم بتدريسها حول مواضيع لا يعرف عنها الكثير؛ ولكن من الصعب أن تتوافر لديه المعرفة أو الاحتمالات ذات الصلة التي يفكّر فيها الخبراء).

شيء أخير أودّ ذكره، هو أنّ خريطة التفكير هذه سيتمّ استكمالها في وقت لاحق بخرائط تفكير أخرى؛ التي سوف نعرضها، على سبيل المثال، لتحديد كيفيّة توضيح الأفكار، وكيفيّة الحكم على مقبوليّة الادّعاء، وكيفيّة الحكم على مصداقيّة المصادر، وما إلى ذلك. في حال كان يبدو ذلك أمرًا مستعصيًا نوعًا ما، دعني أضيف سريعًا أنْ لا حاجة إلى استخدامها كلّها مرّة واحدة ولا في كلّ حالة من الحالات. إنّ خريطة التفكير التي قدّمناها للتوّ توفّر نوعًا من الإطار الذي يمكن أن يتمّ

إدراج البقيّة فيه عند الحاجة. على سبيل المثال، قد لا يحتاج أيّ شيء إلى توضيح، وقد لا تبرز أيّة أسئلة حول المصداقيّة، ولكن إطارنا الأوّليّ سيبقى مفيدًا في تنظيم أفكارك حول الموضوع.

ملاحظة أخيرة ربّما لم تعد بحاجة إلى تكرار: عليك أن تستخدم خريطة التفكير هذه، ليس فقط عندما تفكّر في حجج الآخرين، ولكن أيضًا عندما تقوم ببناء حججك الخاصّة - حيث يمكن أن تكون مفيدة بشكل مدهش. فإذا كان لديك قضيّة جيّدة، يجب أن يكون من الممكن تنظيمها بحيث يكون لدى القراء أو المستمعين فهم واضح لما تحاول إثباته وكيف تقوم بذلك؛ ويساعد استخدام لغة المنطق عادة في جعل مقاصدك واضحة وجعل استنتاجك وحجّتك أيضًا واضحين. أمّا إذا كان لديك قضيّة ضعيفة، لا شك أنّ التعتيم سيخدم هدفك بشكل
أفضل!

السؤال 4.4

لكل من المقاطع التالية، استخدم خريطة التفكير لمساعدتك في تحليل الحجّة (مشيرًا إلى أيّ افتراضات مهمّة) ثمّ اكتب ردًّا تقييميًّا موجزًا:

4.4.1 ملحق الأسئلة، المقطع 33.

4.4.2 ملحق الأسئلة، المقطع 34.

4.4.3 ملحق الأسئلة، المقطع 39.

4.4.4 إنّ هذه المعارض الفنّيّة الكبيرة، التي تجمع اللوحات من جميع أنحاء العالم، تضرّ باللوحات. كيفما يتمّ نقلها، هناك خطر من الحوادث وما يمكن أن ينتج عنها من أضرار أو تلف، كما أنّ تعريض اللوحات لتغيّرات الضغط والرطوبة التي من المرجّح أن يسبّبها السفر حتّى لو تمّ التحكّم فيها بعناية، لا بدّ وأن يكون مؤذيًا.

السؤال 4.5

راجع إجابتك عن السؤال 2.9.1 أو السؤال 2.9.4 واستخدم خريطة التفكير لتحديد نقاط

القوّة والضعف، ثمّ أعد كتابتها لعلاج الخلل إذا وجد.

4.4 الخلاصة

كلّ الحجج الحقيقيّة تقريبًا تترك الكثير من الأشياء غير المعلنة - الكثير مخفيّ ولكن "مفترض ضمنًا". ونستخدم كلمة "افتراض" بعدّة طرق، والتي تمّ شرحها، ولكنّنا هنا معنيّون بشكل أساسيّ بتلك الافتراضات التي لا يتمّ ذكرها بشكل صريح - بل تكون ضمنيّة.

يمكن أن يوفّر سياق الحجة قدرًا كبيرًا من المعلومات الأساسيّة. وهذا يمكن أن يساعدنا على فهمها، بما في ذلك ما تفترضه أو يفترضه المؤلّف أو يقصده ضمنًا.

إنّ مضمون ما قلناه حتّى الآن هو أن هناك طرقا أكثر فعاليّة للتفكير العميق في القضايا ممّا يستخدمه معظمنا عادة. آخذين في الاعتبار سياق مدرّب كرة السلّة، قمنا بتقديم نموذج لـ "مهارة تحليل الحجج وتقييمها" على شكل خريطة تفكير، تتضمّن مجموعة من الأسئلة الرئيسيّة التي يجب طرحها عند مواجهة الحجج التي تهدف إلى إقناعنا بوجهة نظر معيّنة.

برأينا إذا اتّبعنا النموذج الذي قدّمته خريطة التفكير، فسوف يكون بمقدورنا تقييم الحجج بمهارة أكبر. إذا كنّا بصدد الردّ على حجج شخص آخر، علينا ألّا نتسرّع في إبداء بعض التعليقات المعارضة، بل علينا أن نحاول الاستيضاح أوّلًا، حول القضيّة التي يجادل فيها (ما هو استنتاجه)، وما هي حجّجه، وما هي افتراضاته، إلخ، ثمّ نتابع بانتظام لتقييم القضيّة التي قام ببنائها. وإذا كنّا نحاول نحن، بدلًا من الردّ على حجج شخص آخر، بناء قضيّة منطقيّة بشكل جيّد، فإنّنا نحتاج إلى أن نطرح على أنفسنا الأسئلة نفسها.

كما أوضحنا في هذا الفصل، إنّ القيام بكلّ ذلك يتطلّب اهتمامًا مفصّلًا بالافتراضات الضمنيّة وبالسياق، فضلًا عن الحجج الصريحة. وقد يتطلّب أيضًا توضيح بعض الأفكار، لذلك سنشرح في الفصل التالي كيف نقوم بذلك.

لمزيد من القراءة

اينيس (1996، الفصل السابع)

5 توضيح بعض المصطلحات والأفكار وتفسيرها

لنفترض أنّك قرأت مقالًا صحفيًّا تدعو فيه أخصّائية التغذية إلى تناول "الأطعمة العضويّة"؛ هل هو واضح (أو واضح بما فيه الكفاية) ما تعنيه - وإذا لم يكن كذلك، كيف يمكنك التأكّد من ذلك؟ لنفترض أنّك تسمع شخصًا يجادل حول مزايا "العمارة الباروكيّة"؛ هل يمكنك أن تشرح ما المبنى الباروكيّ؟ إذا لم يكن بإمكانك ذلك، فما الذي يمكّنك من فهم ما تعنيه هذه العبارة؟ تخيّل أنّك محلّف في قضيّة جنائيّة وتلقّيت تعليمات بأن تقرّر ما إذا كانت القضيّة قد "تمّ إثباتها بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"؛ هل من الواضح ما تعنيه هذه العبارة؟ كيف يمكنك توضيحها حتّى يتسنّى لك معرفة أيّ من الاختبارات تطبّق؟ لنفترض أنّ فتاة تقوم بواجبها المدرسيّ في الرياضيّات، وسألتك ما المضلّع؛ كيف تفسّر ذلك؟ لنفترض أنّك تقرأ مقالًا حول الصراعات المتنامية حول إمدادات المياه في أجزاء مختلفة من العالم، ويشير إلى المياه على أنّها "مورد طبيعيّ مثل النفط والفحم"؛ هل من الواضح ما يعنيه هذا الادّعاء - أو ما قد ينطوي عليه؟

كثيرًا ما تواجه عمليّة فهم الحجج، الحاجة إلى التوضيح. حيث يتمّ أحيانًا استخدام مصطلحات، أو تقديم ادّعاءات، يكون معناها غير واضح أو مبهم أو غير دقيق أو ملتبس. وكما ذكرنا سابقًا، لكي نتمكّن من تقييم أيّ حجة بمهارة، علينا أوّلًا أن نفهمها؛ وهذا لا يعني فقط أن تكون الأسباب والاستنتاجات والافتراضات التي يجري تقديمها واضحة بشكل معقول، ولكن أن يكون ما يعنيه كلّ ذلك واضحًا أيضًا بشكل معقول. في أمثلة بسيطة (كالعديد ممّا طرحناه سابقًا)، لا يشكّل ذلك في الغالب أيّ مشكلة على الإطلاق، ولكن في أمثلة أكثر تعقيدًا من اللافت كيف تثار في كثير

من الأحيان أسئلة حول المعنى والتفسير. قد يكون مؤشّرا واضحًا أن يتوجّه اهتمامك إلى أسئلة حول المعنى والتفسير بمجرّد أن تشعر أنّك لا تفهم على الفور ما يقال.

بالطبع، إنّ نسبة معيّنة من عدم الوضوح ليست دائمًا بالأمر السيّئ. لنفترض أنّ شخصًا ما يدّعي أنّ "جونز طويل القامة". ممّا لا شكّ فيه أنّ الطول مفهوم غامض نسبيًّا، ولكن، إذا أخذنا الادّعاء ضمن السياق الذي ورد فيه، وعرفنا ما إذا كان يشير إلى لاعب كرة سلة بالغ، أو طفل يبلغ من العمر ستّ سنوات أو حصان سباق، فقد يكون التعبير دقيقًا بما فيه الكفاية بالنسبة للقضيّة المطروحة. كما يقول سكريفن:

> المصطلح الغامض (1) له بعض المعنى، (2) غالبًا ما يكون له معنى أكبر بكثير، عندما يكون لدينا سياق يمكننا من خلاله الحصول على المزيد من الاستنتاجات، (3) يمكن إعطاؤه تعريفًا مجرّدًا من خلال إحالته إلى مصطلح مجرّد آخر (مثلًا "متوسّط الطول")، كما (4) يمكن إعطاؤه معنىً أكثر دقّةً نسبيًا إذا اقتصر هذا المعنى على استخدامات المصطلح في سياقات محدّدة. (سكريفن، 1976، ص. 108)

بالنظر لهذا المثال، من السهل أن نرى في كثير من الحالات، أنّ طلب أيّ توضيح لا يكون مناسبًا، بل غالبًا ما يكون مملًّا، لأنّ السياق سيجعل المعنى واضحًا بما فيه الكفاية لتحقيق التواصل. إنّ الحكم متى يكون الشرح كافيًا، هو جزء أساسيّ من مهارة التوضيح. ولكن هناك العديد من الحالات التي تحتاج إلى توضيح، وسنشرح في هذا الفصل كيفيّة التعامل مع مثل هذه الحالات - كيفيّة توضيح المصطلحات والادّعاءات التي لا نجدها واضحة على الفور. سوف نشرح بعض الإجراءات التي سوف تساعدك على توضيح ما يقصده الكتّاب والمتحدّثون من كلامهم، بما فيهم أنت طبعًا. وسيتوقّف الأمر المطلوب على *الجمهور* وعلى *الهدف* من التوضيح. وعلاوة على ذلك، هناك *طرق* مختلفة لتوضيح المعاني وسوف يستغرق شرح ذلك معظم هذا الفصل.

السؤال 5.1

ينقسم هذا السؤال إلى ثلاثة أقسام:

5.1.1 لنفترض أنّك قرأت مقالًا صحفيًّا تدعو فيه أخصّائية التغذية إلى تناول "الأطعمة العضويّة". اشرح ما تعنيه هذه العبارة، بالتفصيل الكافي كي يفهمها زملاؤك الطلّاب، أو اشرح كيف ستتوصّل إلى معرفة ذلك.

5.1.2 إذا كنت لا تعرف ما "العمارة الباروكيّة"، فما الذي سيمكّنك من فهم الفكرة؟

5.1.3 قم بوصف الأدلّة التي من شأنها أن "تثبت بما لا يدع مجالًا للشك المعقول" أن (س) قتل (ص).

5.1 تحديد المشكلة: غموض، أو التباس، أو حاجة إلى أمثلة، أو توضيح آخر

عندما تواجه موقفًا لست فيه متأكّدًا ممّا يعنيه شخص ما، فإنّ أوّل ما عليك القيام به هو الاستيضاح قدر الإمكان حول طبيعة المسألة والغاية من تقديم التوضيح. وبالنظر مرّة أخرى إلى الأمثلة التي بدأنا بها هذا الفصل، فإنّها تطرح مسائل مختلفة إلى حدٍّ ما.

إذا كنت لا تعرف ما تعنيه عبارة "الأطعمة العضويّة"، كيف يمكنك التوصّل إلى معرفة ذلك؟ ربّما يساعد السياق على ذلك؛ فقد يشير إلى أنّ "الأطعمة العضويّة" هي تلك التي يتمّ إنتاجها من دون استخدام المبيدات الكيماويّة والأسمدة الاصطناعيّة، وهذا قد يكون كافيًا لتحقيق غايتك من الموضوع. إذا كان السياق لا يساعد على ذلك أو إذا كنت تريد مزيدًا من التفاصيل، فكيف إذًا يمكنك الحصول عليها؟ قد يساعدك المعجم مع أنّ ذلك غير مرجّح. طبعًا بإمكان معظم الناس، في الوقت الحاضر، التحقّق بسهولة من معنى العبارة عبر الإنترنت. أو يمكنك أن تسأل شخصًا تعتقد أنّ لديه خبرة في هذا الموضوع، ربّما أستاذ علم الأحياء أو بستانيّ متمرّس. ولكن هذا المصطلح تمّ إدخاله في اللغة مؤخّرًا نسبيًّا. وهو يعني أشياء مختلفة لأشخاص مختلفين واستخدامه يتطوّر باستمرار. ويتغيّر معناه مع ظهور مشاكل جديدة، لذلك، على سبيل المثال، فإن مجرّد المعنى الذي تمّ اقتراحه يترك الباب مفتوحًا أمام مسألة المحاصيل المعدّلة وراثيًّا وهل تُعدّ "عضويّة إذا نمَت من دون مبيدات كيماويّة وأسمدة اصطناعيّة؟". وهذه حالة يكون فيها للمصطلح بعض المعنى ولكنّه مبهم إلى حدٍّ ما؛ قد لا يكون ذلك مهمًّا، ولكن إذا كنت بحاجة إلى مزيد من التفاصيل، ربّما عليك فقط سؤال المؤلّفة عمّا تعنيه.

إذا كنت تعرف ما هي "العمارة الباروكيّة"، كيف تفسّرها لصديق؟ وإذا كنت لا تعرف ما هي، أعود وأكرّر إنّ السياق ربما يكفي، أو يمكنك النظر في المعجم أو سؤال شخص تتوقّع أن تكون لديه المعرفة (مؤرّخ مثلًا أو مهندس معماريّ). إنّ معجم *أكسفورد الإنجليزيّ المختصر* سوف يفيدك بأنّها "تتميّز بضخامتها وزخرفتها، وأنّها كانت سائدة في القرن السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر". هذا يستبعد بالتأكيد العديد من المباني الحديثة التي هي عبارة عن مكعّبات غير مزخرفة، ولكن قد تشعر أنّ معرفتك بسيطة بحيث لا تمكّنك من تحديد المباني الباروكيّة. لا شكّ أنّ أفضل طريقة لفهم معنى هذه العبارة هي برؤية بعض الصور *لنماذج* جيّدة من المباني الباروكيّة - ربّما مع بعض التوصيف لخصائصها المميّزة - وأسهل طريقة للعثور على ذلك هي على الأرجح عبر شبكة الإنترنت. قد يؤدّي ذلك إلى أن تصبح الفكرة واسعة جدًّا وغير محدّدة النطاق، ولكن يمكنك التعرّف إلى بعض الأمثلة الواضحة التي قد تكون كافية لتحقيق غايتك.

إنّ عبارة "ثبت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول" لا تتضمّن أيّ كلمة تنطوي على إشكاليّة، ولكنّك بحاجة إلى معرفة ما تعنيه، إذا كنت أحد المحلّفين في قضيّة جنائيّة، وتكمن مشكلتك تحديدًا في معرفة ما *المعيار* أو *المقياس* لتطبيق - ما يُعدُّ "*شكًّا معقولًا*". ونظرًا لأنّ هذه العبارة لها استخدام راسخ في القانون، فقد تتوقّع أن يكون ذلك موثّقًا بشكل جيّد في كتب القانون، أو يمكن شرحه لك من قبل القاضي، لذلك سيكون من الطبيعيّ أن تسأله حول معنى العبارة (فهو الخبير في هذه الحالة)، ويجب أن تكون توجيهاته كافية لتحقيق غايتك (وقد يكون البحث من خلال الإنترنت مفيدًا أيضًا).

السؤال 5.2
ما المشكلة في الأمثلة المتبقّية من الفقرة الأولى من هذا الفصل؟
5.2.1 شرح ما هو المضلّع لطفل.
5.2.2 فهم ما يعنيه وصف المياه بأنّها "مورد طبيعيّ مثل النفط والفحم".

5.2 تحديد الجمهور: معارفه ومعتقداته الأساسيّة المفترضة

بالعودة إلى الأمثلة التي ناقشناها للتوّ، يمكننا أن نرى أن مستوى التوضيح المطلوب سيعتمد على الجمهور. على سبيل المثال، إذا كان الشخص الذي يسأل عن "الأطعمة العضويّة" ليس لديه فكرة عمّا تعنيه العبارة، فقد يكون كافيًا في السياق أن نقول بأنّه "ينتج من دون مبيدات كيماويّة وأسمدة اصطناعيّة"؛ ولكن، إذا كان الجمهور يتكوّن من أناس يتعاقدون مع المزارعين، بخصوص الأغذية التي تباع في السوبر ماركت ويريدون التأكّد من إمكانيّة تصنيف بعض منتجاتهم بأنّها "عضوية" بشكل آمن، فإنّهم قد يحتاجون إلى مزيد من التفاصيل. كذلك الأمر في حال كانت "الأغذية العضويّة" موضوع حلقة دراسيّة جامعيّة للمتخصّصين في إنتاج الأغذية، حيث بإمكانك أن تتخيّل ضرورة توفير المزيد من التفاصيل، بالنسبة لهكذا جمهور، حول الأفكار التي تكمن وراء متطلّبات الأغذية العضويّة من أجل مساعدتهم في تحديد إمكانيّة اعتبار الأغذية، المعدّلة وراثيًّا والمنتجة من دون مبيدات كيماويّة وأسمدة اصطناعيّة، عضويّة أم لا.

إذا سأل أحد الأشخاص ما "العمارة الباروكيّة" لأنّه ليس لديه أيّ فكرة على الإطلاق، فقد يكون كافيًا لتحقيق غايته القول إنّها "تتميّز بالضخامة والزخرفة، وإنّها كانت سائدة في القرن السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر"؛ ولكن، إذا كان الشخص يعرف هذا القدر من المعلومات ويريد أن يتمكّن من التعرّف على نماذج واضحة من هذه المباني، فقد يحتاج إلى أن يرى بعض النماذج الجيّدة أو صورًا لبعضها - على سبيل المثال، من الإنترنت. كذلك الأمر إذا أراد أحد الأشخاص تأليف كتاب حول العمارة الباروكيّة لجمهور من المتخصّصين الجامعيّين، فإنّه سوف يحتاج للخوض في مزيد من التفاصيل، مميّزًا العمارة الباروكيّة عن "الكلاسيكيّة" وعن "الروكوكو" وغيرها.

السؤال 5.3

ينقسم هذا السؤال إلى قسمين:

5.3.1 قم بوصف ثلاثة أنواع من الجماهير يحتاجون لشرح عبارة "ثبت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"، ووضّح مقدار التفاصيل التي قد يحتاجها كلّ منهم.

5.3.2 افعل الشيء نفسه مع عبارة "التفكير الناقد".

5.3 بالنظر إلى الجمهور، تحديد ما يوفّر توضيحًا كافيًا لتحقيق الغايات المطلوبة

هناك العديد من الطرق المختلفة لتوضيح الأفكار، بناءً للحاجة، لذا سنوضح الآن بعضًا منها مع الأمثلة المناسبة. وسوف تفيدك هذه الطرق عندما ترغب أحيانًا في الاستيضاح حول ما يعنيه شخص آخر، وقد يرغب الآخرون، أحيانًا أخرى، في الاستيضاح حول ما تعنيه *أنت*، لذلك عليك أن تضع هذه الطرق في الاعتبار عند الكتابة أو الكلام، بحيث تقوم بعرض أفكارك بشكل واضح نسبيًّا أمام جمهورك. سوف نقسّم تفسيراتنا إلى قسمين: المصادر الممكنة وطرق توضيح المصطلحات.

5.3.1 مصادر التوضيح الممكنة

(أ) تعريف من المعجم (إفادة حول الاستخدام العاديّ للمصطلح)

تخيّل أنك تقرأ شيئًا وتواجه كلمة لا تفهم معناها. قد يمكّنك السياق من القيام بتخمين جيّد، ولكن، إذا كنت ترغب في التحقّق من ذلك، فالمسار البديهيّ يكون في كثير من الأحيان بالنظر في المعجم. هذا هو الغرض من المعاجم - لتفيدك عادة حول استخدام كلمة معيّنة ولإعطائك أحيانًا بعض الاستخدامات المتخصّصة. على سبيل المثال، إذا كنت تقرأ لشارلوت برونتي وواجهت الجملة، "إغاثة "ايليموسيناري" لم تهدّئ الطبقات العاملة بعد"، فمن المرجّح أنّك لا تعرف ما تعنيه "ايليموسيناري". قد يعطيك *السياق* فكرة عنها وقد يكون هذا كافيًا، ولكن، إذا لم يكن كذلك، فإنّ المسار البديهيّ هو أن ننظر في المعجم أو عبر شبكة الإنترنت. يعرّفها معجمي الجديد معجم *أكسفورد الانكليزيّ المختصر*، على النحو الآتي: "خيريّة، تتعلّق بالمؤسّسة الخيريّة أو تعتمد عليها". هذا التعريف قد يعطيك ما يكفي *في السياق*. وسوف يبقى هناك بالتأكيد بعض الغموض (على سبيل المثال، هل منظّمة خيريّة مثل أوكسفام تعتبر "ايليموسيناري"؟)، ولكن قد لا يكون ذلك مهمًّا.

يمكن أن تكون المعاجم مفيدة إذا كنت بحاجة إلى توضيح بعض المصطلحات، ولكن لديها دور خاصّ جدًا في عمليّة توضيح الأفكار. باختصار، تفيدك المعاجم في معرفة الطريقة التي تستخدم فيها الكلمات عادة، بشكل عامّ، وبشكل قياسيّ من قبل الناطقين باللغة. إنّها تورد الاستخدام المشترك وتقدّم ذلك لجمهور عامّ، جمهور من أولئك الذين لا يعرفون معنى كلمة معيّنة ويحتاجون

إلى شرح موجز لها من خلال كلمات أخرى من اللغة نفسها، تكون مألوفة أكثر. (راجع اينيس، 1996، من ص. 321 وما يليها، حول "التعريفات الواردة").

السؤال 5.4
استخدم معجمًا أو الإنترنت للإجابة على ما يلي. لنفترض أنّك قرأت تقريرًا صادرًا عن المحكمة في صحيفة مرموقة، يقول إنّ "الأدلّة الظرفيّة" تشير بقوّة إلى أنّ جونز قد سرق اللوحات القيّمة التي عثر عليها في منزله. اشرح ما "الأدلّة الظرفيّة" واذكر أيّ نوع من الأدلّة الظرفيّة قد تشير إلى أنّ جونز كان مذنبًا في هذه القضيّة.

(ب) تعريف/تفسير من مرجع متخصّص في المجال (إفادة حول استخدام متخصّص للمصطلح)

عندما تقرأ مادّة متخصّصة نسبيًّا، تواجه أحيانًا، الحاجة للتوضيح ولن يكون المعجم كافيًا لأنّ اللغة يتمّ استخدامها بمعنى تقنيّ أو متخصّص أو دقيق تحتاج إلى معرفته. قد يرشدك المعجم الجيّد نحو الاتّجاه الصحيح، ولكن سيتعيّن عليك غالبًا الرجوع إلى نصّ نموذجيّ أو مرجع متخصّص أو خبير مختصّ في المجال نفسه للحصول على شرح حول الاستخدام الخاصّ للكلمات. على سبيل المثال، قد تقرأ شيئًا يتطلّب منك معرفة المعنى التقنيّ لـ "الانحراف المعياريّ" و"المتوسّط" و"الوسيط" في الإحصاء؛ أو "الضرر"، "شهادة سماع من الغير" و"الأدلّة الظرفيّة" في القانون؛ أو "الأجور الفعليّة"، "النموّ الاقتصاديّ"، "نسبة السعر إلى الأرباح" في الاقتصاد؛ أو "القوّة" أو "الجزيء" أو "الفيروس" في العلوم.

للتحقّق من معاني هذه الكلمات التقنيّة، يمكنك النظر في الكتب الدراسيّة أو المراجع المختصّة في هذا المجال (الموسوعة، العامّة أو المتخصّصة، تشكّل مصدرًا ممتازًا - بما في ذلك تلك الموجودة على الإنترنت). كما يمكنك بالمقابل أن تسأل شخصًا يفترض أن تكون لديه المعرفة، مثل الإحصائيّ أو المحامي أو الاقتصاديّ أو العالِم في الأمثلة التي طرحناها (أو الأستاذ الذي طلب منك قراءة رواية برونتي في المثال السابق). وتعتبر هذه الطريقة جيّدة أيضًا للمتابعة، شريطة أن يكون لدى الشخص الذي تستشيره الخبرة في الموضوع - وبالتالي أن يكون *مصدرًا موثوقًا* -

وإحدى مزايا استشارة مثل هذه المراجع المختصّة هي أنّ بإمكانها تكييف تفسيرها لجمهورها (كما هو الحال في مثالنا أعلاه حول شرح معنى "المضلّع" لأحد الأطفال).

السؤال 5.5

ينقسم هذا السؤال إلى قسمين:

5.5.1 اشرح لأصدقائك الذين لا يدرسون التفكير الناقد، ما يعنيه القول بأنّ الاستنتاج الذي خلُصَت إليه بعض الحجج "يرجع بالضرورة" أو "لا يرجع بالضرورة" إلى الأسباب المقدّمة.

5.5.2 لنفترض أنّ أحد زملائك في الصفّ يعرف القليل عن السياسة، ويسألك عن كيفيّة تعريف "الديمقراطيّة"؛ قم بتقديم تفسير مناسب له مستخدمًا أيّ مصدر مناسب.

(ج) تحديد معنى؛ اشتراط معنى

في الفقرتين السابقتين كنّا نوضّح كيف يتمّ استخدام بعض المصطلحات بشكل عامّ من قبل الناطقين باللغة، أو كيف يتمّ استخدامها من قبل بعض المجموعات الخاصّة - مثل علماء الرياضيّات أو الاقتصاديّين أو المحامين. وعادةً ما يتطوّر استخدام اللغة العاديّة بين الناطقين بها، ويتغيّر من دون أن يتّخذ أحد قرارًا خاصًّا بهذا الشأن. قد يتطوّر الاستخدام المتخصّص من النوع الذي ناقشناه في الفقرة (ب) بطريقة مماثلة، ولكن سيتضمّن عادة قرارات من قبل المتخصّصين لاستخدام عبارة معيّنة بطريقة تجسّد بعض الأفكار المهمّة في مجالهم. في بعض الأحيان *نحن* نواجه الحاجة إلى اتّخاذ مثل هذه القرارات. على سبيل المثال، في فصل سابق من هذا الكتاب، تحدّثنا عن الكلمات التي تشير إلى أنّنا أمام حجّة أو تفكير منطقيّ، فأدخلنا عبارة "مؤشّرات الحجّة" *وأعطيناها* معنى محدّدًا تمامًا. وبالمثل، في الكتابة عن التفكير الناقد، أردت الهروب من استخدام أمثلة المنطق القديمة المستهلكة (مثل "كلّ الرجال يموتون، سقراط رجل، إذًا سقراط سيموت")، فأدخلت عبارة "حجج حقيقيّة" وأوضحت أنّني سأستخدمها لتعني "الحجج التي تستخدم أو استخدمت لإقناع الآخرين بوجهة نظر معيّنة"، لكي تكون هي محور كتابي (أنظر فيشر، 2004، ص. 15). ما يحدث في مثل

هذه الحالة هو أنّنا لا نريد أن نورد مصطلحًا تمّ اعتماده سابقًا، ولكنّنا نريد أن *نعلن* عن مصطلح جديد، أو نضع *شروطًا* لآخر، أو نحدّد ثالثًا لنعبّر عن فكرة تكون مهمّة بالنسبة إلينا.

يحتاج المحامون إلى التمييز بين أنواع مختلفة من الأدلّة، لذلك قاموا، كما رأينا، بإدخال مصطلحات خاصّة مثل "الأدلّة الظرفيّة"، "شهادة سماع من الغير"، و*أعطوا* لها معانيَ خاصّة. وقد فعل خبراء الاقتصاد شيئًا مماثلًا مع "الأجور النقديّة" و"الأجور الفعليّة". ويجد المحامون وخبراء الاقتصاد وكثيرون آخرون أفكارًا جديدة يريدون التعبير عنها، ثمّ يواجهون الحاجة إلى *إعطاء* معاني جديدة لمصطلحات أو عبارات، أو اشتراط معاني أو إعلانها أو تحديدها بما يخدم غاياتهم. لتبرير مثل هذا القرار عليك أن تُظهر أنّه يخدم غايتك المقصودة. وقد يترك اتّخاذ مثل هذا القرار بالطبع بعض المسائل المهمّة مفتوحة، كما يوضح المثال الآتي.

يحظّر قانون العلاقات العرقيّة (1968) في المملكة المتّحدة التمييز "على أساس اللون أو العرق أو الأصل العرقيّ أو القوميّ" في جملة أمور منها بيع أو تأجير المنازل. وبناءً عليه، إذا رفضت تأجير منزلك لشخص ما لمجرّد أنّ بشرته سوداء، أو لأنّه ينحدر من أصل ألمانيّ، فإنّك تخرق هذا القانون. ولكن ماذا يحدث إذا كانت هيئة الإسكان تحكم بأنّك مؤهّل فقط للحصول على سكن تابع للحكومة في منطقتها إذا كنت مواطنًا بريطانيًّا؟ برزت هذه القضيّة بالفعل عندما أقرّ مجلس إيالينغ بوروغ مثل هذا الشرط في أوائل السبعينات. حيث استبعد قرارهم السيد زيسكو، الذي كان مواطنا بولنديًّا، من الحصول على سكن تابع للحكومة (بالرغم من أنّه عاش في بريطانيا لفترة طويلة)، ووجدوا أنفسهم في خلاف مع مجلس العلاقات العرقيّة في قضيّة ذهبت في النهاية إلى مجلس اللوردات. والسؤال هو ما إذا كان التمييز "على أساس الأصل القوميّ" يشمل التمييز على أساس الجنسيّة القانونيّة للشخص. القضيّة ليست سهلة التحديد؛ في الواقع هناك أسباب معقولة لكلٍّ من التفسيرين. في هذه الحادثة، جادل الجانبان في القضيّة، واختلف في تفسيراتهم للقانون مختلف القضاة المعنيّين، وقدّموا أسبابًا لتفسيراتهم المتعارضة. من الواضح أنّ التدقيق في المعجم أو النصّ القانونيّ لن يساعد كثيرًا هنا؛ في هذه الحالة المطلوب هو اتّخاذ قرار - قرار *يعطي معنىً* للمصطلحات التي كانت مبهمة إلى حدّ ما. (راجع ماك كورميك، 1978، من ص. 66 وما يليها ومن ص. 78 وما يليها)

إنّ المعنى الضمنيّ لهذه الفقرة وما قلناه حول الجمهور المختلف، هو أنّك ستحتاج في كثير من الأحيان، إذا كنت تكتب في سياق أكاديميّ (بحثًا مدرسيًّا أو جامعيًّا)، إلى مراجعة تاريخ

المصطلح - كيف تطوّر استخدامه مع مرور الزمن كلّما واجه المفكّرون المتعاقبون مشاكل جديدة وأعطوه معنىً جديدًا أو منقّحًا.

السؤال 5.6

5.6.1 لنفترض أنّ القانون المحلّيّ، الذي تمّ إقراره قبل 70 عامًا، يحظّر "المركبات في الحديقة". من الواضح أنّ هذا يهدف إلى استبعاد السيّارات والشاحنات وما إلى ذلك، ولكن كيف ستقرّر ما إذا كان المقصود هو استبعاد المركبات التي تعمل بالطاقة الكهربائيّة المستخدمة الآن من قبل بعض الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصّة وكبار السن (على افتراض أنّ المسألة لم يبتّ فيها بعد في أيّ مكان آخر)؟

5.6.2 لنفترض أنّك أردت التحقيق في نسبة سكّان المملكة المتحدة الذين يعانون من الفقر. كيف يمكنك تعريف الفقر لتحقيق هدفك؟

5.6.3 كيف يمكنك حلّ المسألة التالية؟

وفقًا لنظريّة التطوّر، يجب على الفرد "الناجح" بطريقة أو بأخرى التأكّد من أنّ الجيل القادم يحتوي مخلوقات أكثر شبهًا له من غيره من الأنواع. إنّ فصيلة النحل العامل هي فصيلة "ناجحة" لأنّ كلّ جيل من النحل يحتوي نسبة كبيرة من فصيلة العمّال، التي تحيا كي تطعم أعضاء آخرين من جماعتها. وهكذا يشكّل النحل العامل مشكلة خاصّة لعلماء نظريّة التطور، لأنّ العامل هو العضو العقيم الوحيد في مجتمع النحل. (راجع امتحان قبول كلّيّات الحقوق، تموز/ يوليو 1985، ب 3)

5.3.2 طرق توضيح المصطلحات والأفكار

سوف نشرح خمس طرق لتوضيح المصطلحات: (أ) بإعطاء مصطلح آخر له تقريبًا المعنى نفسه، (ب) بالقيام بـ (أ) ولكن بعبارات دقيقة للغاية، من خلال إعطاء مصطلح آخر له المعنى نفسه تمامًا، (ج) بإعطاء أمثلة (وغير أمثلة)، (د) من خلال استخلاص التباينات، (هـ) من خلال بيان تاريخ المصطلح.

(أ) إعطاء مصطلح "مرادف" - أو إعادة الصياغة

تعني كلمة "مرادف" "له المعنى نفسه" (بالانكليزيّة "synonymous" أصلها يونانيّ). لذا، فإنّ إحدى الطرق لشرح معنى لمصطلح معيّن تكون بإعطاء مصطلح آخر "له المعنى نفسه" يكون من المتوقّع مبدئيًّا أن يفهمه الجمهور - على اعتبار أنّ الجمهور يكون عادة على دراية بالكلمات المستخدمة في التفسير. وهذا ما يسمّى أحيانًا بإعادة الصياغة. في الواقع، يوضح التفسير الذي قدّمته للتوّ لكلمة "مرادف" المصطلح بدقّة من خلال توفير مصطلح مرادف، أو إعادة صياغته، بحيث يسهل فهمه من قبل معظم الناس! تشرح المعاجم عادة المعاني من خلال إعطاء مصطلحات مرادفة (أو إعادة صياغتها) ويتمّ تعريف الكلمات التقنيّة عادة بالطريقة نفسها. كما رأينا ذلك مثلًا مع "الأدلّة الظرفيّة" و"الديمقراطيّة".

(ب) إعطاء الشروط الضروريّة والكافية (أو تعريف "إذا وفقط إذا")

قد نشرح أحيانًا معنى المصطلح من خلال إعطاء مصطلح مرادفًا، أو إعادة صياغته بشكل يعني *تقريبًا* الشيء نفسه، دون أن يعني بالضرورة الشيء نفسه *تمامًا*. ولكن، أحيانًا نقوم بشرح معنى لمصطلح دقيق جدًّا لذلك نريد أن يكون تفسيرنا دقيقًا جدًّا. وفيما يلي بعض الأمثلة، حيث المقصود أن يتمّ تفسير معاني الكلمات المائلة بالضبط من خلال الكلمات التي تلي "هو":

المثلّث هو شكل هندسيّ مسطّح له ثلاثة أضلع مستقيمة.

الزخم هو الكتلة مضروبة بالسرعة.

هناك طريقة في التعاريف، كانت مهمّة في الفلسفة وبعض المجالات الأخرى (وهي مستمدّة من أفلاطون)، حيث يعدّ هذا النوع من التعاريف نموذجًا مثاليًّا يجب أن نطمح إليه في العديد من المصطلحات العاديّة. من هنا حاول الفلاسفة، على سبيل المثال، تعريف المعرفة بدقّة شديدة، على النحو الآتي:

"[ش] يعرف أن [د]، إذا وفقط إذا:

1. "[د] صحيح"

2. "[ش] يصدّق [د]"

3. "[ش] له ما يبرّره في تصديق [د]"

حيث [ش] هو شخص و[د] هو الادّعاء الذي يمكن أن يكون صحيحًا أو خاطئًا.

أحيانًا يكون من الصواب محاولة إعطاء تفسيرات دقيقة للغاية لمعاني الكلمات، لأنّها تستخدم بدقّة شديدة، كما هو الحال في كثير من الأحيان في الرياضيّات والعلوم. ولكنّ الكلمات اليوميّة يتمّ استخدامها بشكل فضفاض نوعًا ما، لذلك قد يكون من الخطأ محاولة شرح معناها بدقّة كبيرة. بالطبع، هذا يعتمد على غايتك. إذا كنت ترغب ببساطة في شرح الاستخدام اليوميّ، فأنت بحاجة إلى الحفاظ على معناها الفضفاض، ولكن، إذا كنت ترغب في جعل هذا الاستخدام أكثر دقّة لغرض معيّن، فأنت بحاجة إلى شرح معناها بدقّة. على سبيل المثال، إنّ الاستخدام العاديّ لكلمة "حجّة" فضفاض إلى حدٍّ ما، لكنّنا أعطينا الكلمة معنىً أدقّ لنتمكن من التركيز على أنواع "الحجج" التي تهمّنا.

في حالة التعريف الفلسفيّ للمعرفة، ثبت أنّه يمثّل مشكلة، لأنّ هذا التفسير لمعنى "المعرفة" يهدف إلى التعبير عن الاستخدام العاديّ للكلمة، ولكنّ الفلاسفة الآخرين قادرون على التفكير في الاستثناءات، في الحالات التي لا نزال نرغب فيها بقول "[ش] يعرف أنّ [د]" ولكن عندما لا يتمّ استيفاء الشروط الثلاثة (أو العكس، عندما يتمّ استيفاء الشروط ولكن لا نريد أن نقول "[ش] يعرف أنّ [د]").

بشكل عامّ، ستجد أنّه يندر أن تتمكّن من شرح المعنى وفق "الشروط الضروريّة والكافية" إلّا في الرياضيّات والعلوم (أو عندما تقوم بتعريف مصطلح جديد بهذه الطريقة عمدًا). مجمل اللغة المتداولة لديها درجة من الغموض في تطبيقها، يمنعنا من استخدام "إذا وفقط إذا" أو غيرها من التعاريف الدقيقة. وقد أظهر الفيلسوف لودفيج فيتجنشتاين (على سبيل المثال، في *التحقيقات الفلسفيّة*، 1953) أنّ هذه الحقيقة مهمّة جدًّا بخصوص استخدامنا للغة، لذلك يجب أن نحرص على عدم السعي لنكون أكثر دقّة ممّا نستطيع حقًّا إذا كنّا نحاول أن نعبّر عن استخدام طبيعيّ للكلمات. وقد نتمكّن من إعطاء نوع من التعبير العامّ الذي يعني الشيء نفسه إلى حدٍّ كبير، وقد نتمكّن من تقديم

أمثلة جيّدة وأمثلة مضادّة، واستخلاص بعض التباينات، ولكن قد يكون هذا هو الحدّ الأقصى؛ غالبًا ما يذكر أو يستخدم الناطقون باللغة مجموعة متنوّعة من الخصائص عند محاولة تحديد ما إذا كان شيء ما هو بالفعل [س] أم لا، وقد تكون هذه هي الطريقة التي يتمّ بها استخدام اللغة. (راجع سكريفن، 1976، ص. 133).

السؤال 5.7

ينقسم هذا السؤال إلى قسمين:

5.7.1 لنفترض أنّ شخصًا ما يشرح أنّه يقصد بـ "أستاذ جيّد"، "أستاذًا يسجّل نقاطًا أعلى بكثير من المتوسّط في نماذج تقييم الطلّاب". كيف تقيّم هذا التعريف/ التفسير؟

5.7.2 هل بإمكانك التفكير بشروط ضروريّة وكافية لشيء ما يكون "العبة" (كما هي لعبة كرة القدم أو الكريكيت). كلّما استقرّ رأيك على إجابة، جرّب أن تفكّر في استثناء ـ شيء لا ينطبق عليه تعريفك ولكنّه لعبة، أو شيء ينطبق عليه تعريفك ولكنّه ليس لعبة.

(ج) إعطاء أمثلة واضحة (وأمثلة مضادّة)

غالبًا ما يكون إعطاء أمثلة جيّدة لتوضيح فكرة (وأمثلة لا تنطبق عليها الفكرة بوضوح) مفيدًا جدًّا. كما قلنا في وقت سابق، ربّما أفضل طريقة لشرح العمارة الباروكيّة هي بإعطاء أمثلة جيّدة؛ كما ستساعد أمثلة تتعارض مع هذا النمط على رسم حدوده، ربّما بالدقّة التي تحتاجها. وهذا صحيح أيضًا في أماكن أخرى: فعلى سبيل المثال، يمكن أن يساعد المحلّفين على تفسير عبارة "ثبت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول" أن يتمّ إعطاؤهم أمثلة حيث كان هذا هو الحال بوضوح، وأمثلة حيث لم يكن كذلك. فإذا كان السؤال هو: هل "قتل [س] [ص]؟" ونحن نعلم أنّ بصمات [س] كانت على المسدّس الذي قتل [ص]، وأنّ دم [ص] تم العثور عليه على ملابس [س] مباشرة بعد الجريمة، وأن شهودًا موثوقًا بهم يقولون إنّهم رأوا [س] يطلق النار على [ص]، وأنّ [س] كان غيورًا جدًّا من علاقة [ص] بزوجة [س]، وأنّ [س] لديه تاريخ في العنف، وأنّ [س] لم يكن لديه حجّة غياب في وقت القتل، واعترف بالفعل بعد أن عرضت الشرطة أدلّتها أمامه، يكون قد ثبت

بالتأكيد بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول أنّ [س] فعل ذلك. يمكنك بسهولة تخيّل نسخة أضعف من هذه الحالة، حيث لا يمكنك القول أنّها ثبتت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول. وتسمّى الأمثلة الجيّدة حقًّا والتي تساعد على تحديد وتوضيح فكرة في بعض الأحيان، أمثلة "نموذجيّة".

(د) استخلاص التباينات (بما في ذلك نوعها ومميّزاتها)

من أكثر الأشياء فائدة التي يمكن القيام بها، عند النظر في معنى الادّعاء أو المصطلح، هو السؤال عن أوجه التباين التي يتمّ استخلاصها - أي ما الذي يتمّ استبعاده. على سبيل المثال، عندما نقول أنّ جونز هو "طويل القامة"، فإنّنا نضع جونز مقابل أفراد المجموعة القصيري أو المتوسّطي القامة. عندما ناقشنا ما هو "التفكير الناقد" في الفصل الأوّل، وضعناه في مقابل القفز إلى الاستنتاجات، والتسرّع في القرار، وأكثر من ذلك بكثير. قبل قيامك بأيّ بحث حول "التفكير الناقد"، ربّما كان لديك مجرّد فكرة مبهمة عن معنى هذه العبارة. لو كنت ترغب في الحصول على رؤية أوضح في تلك المرحلة، فربّما فكّرت في ما سمعته سابقًا من أناس يستخدمون هذا المصطلح (كما طلبنا منك أن تفعل في السؤال 1.1) أو نظرت في المعجم أو غيره من الكتب المرجعيّة المناسبة، كالموسوعات أو المراجع الكلاسيكيّة لمدرسة التفكير الناقد. إذا كنت قد قمت بأوّل بند من هذه البنود، فربّما كان من الأسهل لك في البداية أن تقول ما ليس هو التفكير الناقد، بدلًا من أن تقول ما هو عليه (وهذا يوضح وجهة نظر تستحقّ غالبًا الإثبات فيما يتعلّق بتوضيح الأفكار). على سبيل المثال، قد يتّفق معظم الناس على أنّ الشخص الذي يصدّق كلّ ما يقرأه في الصحف، أو الذي يتّخذ قرارات "متسرّعة"، دون أن يوزن الأسباب المؤيّدة والمعارضة، أو الذي يعمل بشكل روتينيّ على خطّ الإنتاج - أي يقوم بإجراءات متكرّرة دون الحاجة إلى التفكير فيها - لن ينخرط في التفكير الناقد. وعلى النقيض من ذلك، فإنّ المفكّر الناقد سيقرّر أيّ خبر صحفيّ يجب أن يصدّقه جزئيًّا، استنادًا لاعتبارات تتعلّق بموثوقيّة المصادر (وسوف يكون متشكّكًا حول قصّة *ناشيونال انكوايرر* أنّ *التيتانيك* قد طفا إلى سطح الماء مؤخّرًا!)، وسوف ينظر في الخيارات ويزن الإيجابيّات والسلبيّات قبل اتّخاذ قرار مهمّ (وقد يلتمّس، على سبيل المثال، مشورة خبير مستقلّ قبل شراء سيّارة مستعملة). حتّى هذا القدر البسيط من التفكير يتعرّف إلى التفكير الناقد كنشاط "مدروس"، نشاط "تأمّليّ" - وهو نشاط يتناقض مع الأنشطة غير التأمّليّة والمتهوّرة والروتينيّة. في بعض الأحيان يتمّ استخلاص التباينات بتحديد *نوع* الشيء الذي تتحدّث عنه، وما *يميّزه* عن أشياء أخرى من هذا النوع.

الكتب المتخصّصة في هذا المجال غالبًا ما تسمّي ذلك "*بحسب الجنس والفروقات ضمن الجنس*[1]" في حال أردت التوسّع حول هذا الموضوع.

السؤال 5.8
اكتب ردًّا موجزًا على الحجّة التالية، مع تقديم توضيحات عند الضرورة، إمّا لدعمها أو انتقادها:
يصعب على الرجال عمومًا أن يكونوا حسّاسين تجاه الآخرين. فإذا كنّا نرغب في أن يتكوّن مجتمعنا من أناس مكتملي النموّ، عندئذ ينبغي للأشخاص الحسّاسين أن يبذلوا جهدًا خاصًّا لمساعدة أولئك الذين ليسوا كذلك. وهذا يعني عمومًا أنّ على المرأة أن تبذل جهدًا خاصًّا لمساعدة الرجل، لكي يكون أكثر حساسيّة. أقول هذا على الرغم من أنّ البعض قد يشعر أنّ ذلك يضع عبئًا مجحفًا بحق المرأة. (راجع اينيس، 1996، تمارين 2.51 و2.57)

(هـ) بيان تاريخ مصطلح معيّن

لقد سبق ورأينا مثالًا على ذلك في الفصل الأوّل، حيث تمّ شرح تاريخ مصطلح "التفكير الناقد". من المفيد، بالطبع، الاطّلاع على المعجم في حال وصلت إلى هذه المادّة دون أدنى فكرة عن التفكير الناقد. وسوف يبدأ ذلك بتوجيهك في الاتّجاه الصحيح، ولكن إذا كنت تريد حقًّا معرفة ما الذي تدور حوله هذه المادّة، فأنت تحتاج إلى شرح كامل تمامًا يتجاوز بكثير ما يوفّره المعجم. غالبًا ما يساعد شرح التطوّر التاريخيّ للفكرة في هذا النوع من الحالات (ويرجع ذلك جزئيًا إلى أنّ التطوّر يحدث استجابة للمشاكل التي تتمّ ملاحظتها في هذا المجال). من السهل التفكير في مصطلحات أخرى، حيث تحتاج إلى أن تنظر في تاريخ تطوّرها للحصول على فهم متقدّم لما تعنيه،- ديمقراطيّة، عقاب، سلطة، كتلة... لقد تحدّثنا في وقت سابق عن جمهور الطلّاب الجامعيّين الذين قد يحتاجون إلى شرح لبعض الأفكار (مثل "الطعام العضويّ" و"العمارة الباروكيّة" وما إلى ذلك)؛ ومن الواضح أنّ هذه التفسيرات غالبًا ما تتطلّب نظرة مستفيضة لتاريخ الفكرة، وتتطلّب منّا أن نراجع الكتب الكلاسيكيّة الخاصّة بهذا الموضوع، للحصول على تلك المعلومات. بالطبع، غالبًا ما يكون الإنترنت مفيدًا في مثل هذه الحالات، ولكن هناك

مشكلة تتعلّق بتحديد المواقع التي يمكن الاعتماد عليها، وسوف نعالج هذه المشكلة في الفصل الثاني عشر.

5.4 تحديد مقدار التفاصيل التي يحتاجها جمهور معيّن

هذا السؤال هو فعليًّا لتذكيرك بضرورة تكييف إجابتك وفقًا لجمهورك الخاصّ. ولا حاجة لإضافة إلى ما سبق أن قلناه في هذا المجال، سوى التمرين التالي.

السؤال 5.9

تبيِّن المقاطع التالية، المقتبسة من كتاب قانونيّ واسع الاستخدام، تناقضين اثنين. الأوّل يميّز "الأدلّة المباشرة" عن "الأدلّة الظرفيّة"، والثاني يميّز "الأدلّة الأصليّة" عن "الأدلّة المبنيّة على الإشاعة". قم بإعادة صياغة كل منهما لتوضيح الاختلافات لأحد الأصدقاء - قم بإعطاء أمثلة من عندك.

5.9.1 تتألّف الأدلّة المباشرة إمّا من شهادة شاهد رأى الواقعة مثبتة، أو من تقديم وثيقة أو شيء يشكّل حقيقة يمكن إثباتها. أمّا الأدلّة الظرفيّة فتتألّف من شهادة شاهد لم يرَ الحقيقة المثبتة، بل رأى حقيقة أخرى يمكن أن يُستنتج منها وجود تلك الحقيقة أو عدم وجودها، أو من تقديم وثيقة أو أيّ دليل يمكن أن يُستنتج منه الحقيقة التي ينبغي إثباتها. لنفترض أنّ الحقيقة المطروحة هي ما إذا كان (م) استخدم سكّينا معيّنة. إذا قال (ش) أنّه رأى (م) يستخدم السكّين، فإنّه يعطي دليلًا مباشرًا حول حقيقة المسألة؛ إذا قال (ش) إنّه رأى السكّين في يد (م) فهو يعطي دليلًا مباشرًا على الحيازة ولكنّه دليل ظرفيّ فقط على استخدام (م) للسكّين. إذا قال (ش) إنّه رأى السكّين بين ممتلكات (م)، فإنّه يعطي دليلًا ظرفيًّا على حيازة (م) للسكّين ودليلًا ظرفيًا على استخدام (م) للسكّين. جميع الشهود يقدّمون حكمًا أدلّة مباشرة عمّا يتصوّرونه. (فيبسون وإليوت، 1980، ص. 11)

5.9.2 الدليل الأصليّ هو دليل الشاهد الذي يدلي بقسمه حول الحقائق التي يعرفها شخصيًّا. فإذا كانت معلوماته مستمدّة من أشخاص آخرين، ولم يكن لديه هو نفسه معرفة شخصيّة بالوقائع

التي يشهد بها، يقال إنّ أدلّته مبنيّة على شائعات (شهادة سماع من الغير). (فيبسون وإليوت، 1980، ص. 11)

5.5 المشاكل التي تتطلّب توضيحًا في الحجج

في بعض الأحيان قد يتمّ استخدام أحد المصطلحات في سياق الحجّة، بطريقة مضلّلة بقدر ما يتضمّنه معناه، ويمكن أن يؤدّي ذلك إلى تضليل المفكّر أو المفكّرين. فيما يلي مثال مشهور يوضح إحدى الطرق لتضليل الناس:

> إنّ الدليل الوحيد الذي يمكنه أن يثبت أنّ الشيء مرئيّ، هو أنّ الناس يرونه بالفعل. الدليل الوحيد على أنّ الصوت مسموع هو أنّ الناس يسمعونه: وكذلك الأمر بالنسبة لمصادر الخبرة الأخرى. وبصورة مماثلة، أعي أنّ الدليل الوحيد لإمكانيّة أن يُسفر أيّ شيء عن شيء مرغوب به، هو أن - يرغب الناس فعلًا به.

تأتي هذه الحجّة من كتاب جون ستيوارت ميل، *حول الحرّيّة*، وهي تبدو قويّة إلى أن تدرك أن "مرئية" و"مسموعة" تعني *يمكن رؤيتها* و*يمكن سماعها* في حين أنّ "مرغوب به" لا يعني عادة يمكن رغبته بل تعني أنّه جيّد أو يجب أن يكون مرغوبًا به أو شيء من هذا القبيل. وبالتالي فإنّ الحجّة تبدو معقولة فقط إذا كنت لا تلاحظ ذلك.

وهذا مثال آخر أخفّ وزنًا. كانت شركة "تايت ولايل" تروّج للسكّر من خلال شخصيّة تدعى مستر كيوب، الذي كان يزعم التالي:

> للتفوّق الرياضيّ تحتاج إلى نظام غذائيّ متوازن - وكميّات من الطاقة. كما يفعل الجميع كلّ يوم في حياتهم. وأحد أرخص السبل للحصول على الطاقة التي تحتاجها هي بتناول "تيت ولايل" السكر النقيّ البريطانيّ المكرّر.

هل سيعطيك السكّرُ *الطاقة* التي تجعلك تشعر *بالحيويّة الكاملة* - تجعلك تشعر بأنّك جاهز للانطلاق؟ كما أشار أحد المعلّقين البارعين، ماغنوس بايك:

المعنى العلميّ للطاقة معقّد نوعًا ما. إنّ صخرة موضوعة في أعلى الهاوية مليئة *بالطاقة*، لأنّه إذا دفعها شخص عن الحافة فهو قادر على تهشيم رأس شخص ما في الأسفل. وحلوى البوديغ (رولي بولي) مليئة *بالطاقة* بالمعنى الكيميائيّ، لكن إذا أكلتها، فإنّها لا تمنحك الحيويّة.

لذلك كان هذا الإعلان يستفيد من كلمة واحدة، لها على الأقلّ معنيان مختلفان، ولكنّ اللغة حجبت ذلك (وهو ما يسمّى أحيانًا *مغالطة الغموض*).

يمكن أن يؤدّي أيّ غموض من هذا النوع إلى أخطاء في التحليل المنطقيّ للحجج. لدرجة أنّ بعضها أعطي أسماء خاصّة (مثل *مغالطة الغموض*) ولكنّنا لن نمنحها المزيد من الاهتمام هنا، إلّا أن نقول إنّ هذه المغالطات تحدث ويحتاج المرء إلى الحفاظ على ذهن صاف قدر الإمكان، حول ما هو مقصود عند التفكير في الأشياء بعمق.

السؤال 5.10

هل تختلف ماري مع بيتر في التالي؟

ماري: "لقد كنت أتعلّم عن المساواة أمام القانون. لم يكن لديّ أدنى فكرة أنّها كانت مهمّة جدًا في نظامنا السياسيّ".

بيتر: "البشر يختلفون بشكل كبير في الذكاء والقوّة والثروة والعديد من الصفات الأخرى، لذا فإنّ كلّ هذا الحديث عن المساواة هو هراء".

5.6 الهدف من الفصل

من الشائع جدًّا أن تفتقر السياقات الجدليّة إلى بعض الوضوح حول ما هو مقصود. ولكنّنا لا نقصد، في شرح أفكار هذا الفصل، أن نوحي إليك بأن ترى الغموض في كلّ مسألة أو أن تردّ على كل ادّعاء أو حجّة بسؤال "ماذا يعني؟" أحيانًا يكون تأثير هذا النوع من الفصول هو لتحفيز الطلّاب على القيام بذلك تحديدًا، ولكن في الغالب لا يكون هناك أيّة مشكلة حول ما هو مقصود، ويفهم الناس

بعضهم بعضا بشكل جيّد تمامًا المسألة قيد النظر. ولكن يجب أن تكون على دراية بأهمّيّة الغموض والالتباس وما إلى ذلك، كي تتمكّن من تحديده عند الضرورة، ثم تطرح الأسئلة الصحيحة تلقائيًّا. لقد شرحنا في هذا الفصل عدّة طرق متنوّعة لتوضيح المصطلحات لأغراض مختلفة، ونأمل أن يصبح استخدامك لهذه الطرق تلقائيًّا عند الحاجة إليها، ولكن ليس العكس! لاحظ أنّه عند الحاجة إلى التوضيح، فإنّ التفسير الذي يتمّ تقديمه غالبًا ما يكون غير دقيق في بعض جوانبه، ولكنّه ملائم لغرض التواصل؛ فلا يمكن تعريف كلّ شيء أو شرحه!

وبالتالي، إذا كنت تفكّر في شراء هاتف جوّال وتحاول إحدى الشركات إقناعك بشراء منتجها من خلال الإعلان بأنّ تعرفتها "أرخص بنسبة 25%" من منافسيها"، فهل من الواضح ما تدّعيه الشركة - ماذا يعني إعلانها؟ هل يفترض أن تقتنع بهذا الإعلان، أم أنّ عليك أن تطرح تلقائيًّا السؤال التالي: "لحظة من فضلك، ماذا يعني ذلك؟" بالطبع، قد يكون الأمر واضحًا؛ قد يكون من السهل أن نرى أنّ المستخدم العاديّ سيوفّر 25% مقارنة برسوم بعض الشركات الرائجة، ولكن قد يكون الادّعاء فارغًا.

لقد تمّ تصميم التمارين لتدريبك على التمييز بين الأفكار، ومعرفة متى تحتاج إلى توضيح ولتدريبك على بعض الطرق المتنوّعة للقيام بذلك. ربّما أدركت أنّك تعرف بالفعل الكثير عن توضيح المعاني، بالرغم من أنّك لم تفكّر في ذلك بشكل منهجيّ من قبل؛ على أيّة حال، ما نرجوه هو أن يكون لهذا التدريب تأثير على طريقة تفكيرك في المستقبل، بحيث تصبح تلقائيّة إلى حدٍّ ما بالنسبة لك، لتوضيح ما تقوله وتكتبه حتى يكون لدى جمهورك فرصة جيّدة لفهمك. باختصار، كن واضحًا قدر الإمكان، وبحسب الحاجة وبالنظر إلى جمهورك.

5.7 الخلاصة

يجب أن تكون خريطة التفكير كافية لتلخيص هذا الفصل.

خريطة التفكير
مهارة توضيح الأفكار

1. ما المشكلة؟ (هل هناك عدم وضوح، التباس، حاجة إلى أمثلة، أو شيء آخر؟)

2. من الجمهور؟ (ما المعارف والمعتقدات الأساسية التي يمكن افتراضها لديه؟)

3. بالنظر إلى الجمهور، ما الذي سيوفر توضيحًا كافيًا للأهداف الحاليّة؟

4. مصادر التوضيح الممكنة:

أ. تعريف من المعجم (الإفادة حول استخدام عاديّ لمصطلح)،

ب. تعريف/شرح من خبير مختصّ في المجال (الإفادة حول استخدام متخصّص لمصطلح)،

ج. تحديد معنى لمصطلح؛ اشتراط معنى.

5.. طرق توضيح المصطلحات والأفكار:

أ. إعطاء تعبير مرادف - أو إعادة صياغة،

ب. تحديد الشروط اللازمة والكافية (أو تعريف "إذا وفقط إذا")،

ج. إعطاء أمثلة واضحة (وغير أمثلة)،

د. استخلاص التباينات (بما في ذلك نوعها ومميّزاتها).

هـ. بيان تاريخ مصطلح معيّن.

6. ما مقدار التفاصيل التي يحتاجها هذا الجمهور في هذه الحالة؟

السؤال 5.11

5.11.1 ملحق الأسئلة، المقطع 16 يشير إلى "اختبار السميّة". اشرح ما هو.

5.11.2 كتب ستيفن جولد، عالم الأحياء الشهير بجامعة هارفارد، في مقال بعنوان "المتوسّط ليس الرسالة" أنّه تمّ تشخيصه في تموز/يوليو 1982 على أنّه يعاني من ورم الظهارة المتوسّطة في البطن، وهو سرطان نادر وخطير، يرتبط عادةً بالتعرّض للأسبستوس. بعد الجراحة قرّر مراجعة الأدبيّات حول هذا المرض، وكانت واضحة جدًّا: "ورم الظهارة المتوسّطة غير قابل للشفاء، مع متوسط الوفيات بعد ثمانية أشهر فقط من الاكتشاف". وبعد أن جلس مذهولًا لبعض الوقت، بدأ يفكّر وسأل نفسه، "ماذا يعني" متوسّط نسبة الوفيات بعد ثمانية أشهر"؟" ماذا أراد جولد أن يعرف؟

5.11.3 انظر في الحجة التالية:

كلّما كانت هناك خطة لتحويل جزء من تدفّق بعض الأنهار لتزويد مناطق أخرى بالمياه، كان هذا يثير بوجه حقّ اعتراضات أولئك الذين سوف "يفقدون" المياه. ومن السخف أن نتوقّع من "الخاسرين" أن يقفوا مكتوفي الأيدي، بينما تتدفّق نسبة كبيرة من مياههم بعيدًا حتّى يستفيد منها آخرون في مكان بعيد. والمياه العذبة مورد طبيعيّ بالمعنى نفسه الذي يعدّ فيه النفط الخام وخام الحديد من الموارد الطبيعيّة. هل تتخلّى المملكة العربيّة السعوديّة عن نفطها الخام؟ هل تتخلّى روسيا عن خام الحديد؟ لماذا يجب على أولئك المهدّدين بفقدان جزء من إمدادات المياه الخاصّة بهم، أن ينظروا إلى مواردهم الطبيعيّة بشكل مختلف؟ إذا كانت التنمية في مناطق أخرى محدودة بسبب نقص المياه، فينبغي أن تظلّ على هذا النحو. (مقتبس من امتحان القبول في كليّة الحقوق، كانون الأول/ديسمبر 1985، د. 18).

هل الماء مثل النفط الخام وخام الحديد؟ ما الآثار المترتّبة على إجابتك؟

5.11.4 ماذا يعني برأيك القول بأنّ شخصًا ما يحبّ شخصًا آخر؟

5.11.5 كيف ترد على وصف دوكينز للإيمان الدينيّ بأنّه "إيمان على الرغم من، وربّما حتّى بسبب، عدم وجود أدلّة؟ (ملحق الأسئلة، المقطع 57).

5.11.6 استخدم الإنترنت لمعرفة ما هو المقصود عادة عندما نتحدّث عن "الاحتياطيّات النفط". اذكر المصدر (المصادر).

5.11.7 سؤال صعب أخير، حاول الإجابة على القضيّة التي أدلى بها جون ماك بيك في ملحق الأسئلة، المقطع 55.

لمزيد من القراءة

سكريفن (1976، الفصل الخامس)

6 مقبوليّة الأسباب ومصداقيّتها

لقد ركّزنا في الفصول السابقة على بعض التقنيّات المطلوبة لفهم ما يعنيه المؤلّفون، خاصّة عندما يقدّمون حججهم. وتضمّنت هذه التقنيّات دروسًا حول كيفيّة التعبير عن أنفسنا بوضوح، وقد أولينا هذا الجانب بعض الاهتمام. أمّا الآن فقد آن الأوان للانتقال إلى عمليّة *تقييم* حجج المؤلّفين. فعندما يقدّم شخص ما أسبابًا بهدف إقناعنا بوجهة نظره (استنتاج أو تفسير أو توصية أو تأويل أو غيره)، فنحن لا يهمّنا فقط أن *نفهم* ما يقوله، بل يهمّنا أن نكون في وضع يمكّننا من *تقييم ما يقوله* - أن نحكم على جودة حجّته، وهل *يفترض أن نقتنع* بها. للقيام بذلك بمهارة، علينا أن نسأل الأسئلة الصحيحة. الفصول التالية مخصّصة بشكل أساسيّ لشرح ما هي هذه الأسئلة في سياقات مختلفة، ولمنحك التدريب على تطبيقها.

6.1 أسئلة المقبوليّة ضمن السياق

ما الذي يحصل غالبًا عندما نسمع شخصًا آخر يجادل في قضيّة؟ إذا قمت بالتحقّق من ذلك (بمراجعة الطريقة التي كنت تَهمّ أنت وغيرك بالردّ على الحجج التي واجهتكم في الفصول الأولى)، سوف تجد أنَ الناس يتفاعلون عادة بالطرق التالية: إذا كانوا موافقين مع ما يرمي إليه الشخص (أي يعبّر عن استنتاجهم) يقولون: "نعم، أنا أتّفق مع ذلك"، دون النظر في تفاصيل الحجّة. أمّا إذا اختلفوا حول الاستنتاج، فإنّهم يقولون: "أنا لا أتّفق مع ذلك"، وقد يجادلون ضدّه، فينكرونه ببساطة، أو يرفضون أحد الادّعاءات المقدّمة كسبب، أو ربّما يطرحون سببًا جديدًا، يتبنّونه ليعارضوا به الاستنتاج. ومن النادر جدًّا أن يأخذ المستمعون الحجّة على محمل الجدّ ويزنوا بعناية ما إذا كانت حجّة جيّدة بالنسبة لاستنتاجها. بالطبع، ردود الفعل السريعة هذه لا بأس بها في بعض السياقات (على سبيل المثال، خلال

محادثة غير رسميّة في جلسة قهوة مع الأصدقاء)، ولكن إذا كنت ترغب في الوصول إلى الحقيقة حول القضايا الجوهريّة، عليك أن تكون أكثر منهجيّة. وهذا ما سندرسه هنا، كيف نقوم بتقييم الحجج بطريقة أكثر منهجيّة وأكثر مهارة. والسؤال هو كيف سنشرع بذلك؟

إذا كنّا سنقوم بتقييم الحجج بدقّة ومهارة، فنحن بحاجة إلى طرح ثلاثة أسئلة *مختلفة تمامًا* على الأقلّ حول أيّ نصّ جدليّ، وهي الأسئلة 5 و6 أ و6 ب من خريطة التفكير في الفقرة 4.3 (مكرّرة أدناه) قبل الوصول إلى تقييم إجماليّ (السؤال 7). لتحديد سياق عملنا الحاليّ، دعونا نلق نظرة على مثال قمنا بدراسته سابقًا، لشرح ما هي هذه الأسئلة وكيف تعمل:

> يفضّل معظم الآباء المحتملين أن يكون لديهم أبناء ذكور. لذلك، إذا تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم، من المرجّح أن يكون عدد الذكور في نهاية المطاف أكبر من عدد الإناث من حيث السكّان. ويمكن أن يؤدّي ذلك إلى مشاكل اجتماعيّة خطيرة؛ لذا يجب أن نحظر استخدام التقنيّات التي تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم.

السؤال 6.1

اكتب ردًّا تقييميًّا أوليًّا موجزًا على هذه الحجّة، موضحًا موقفك من استنتاجها سلبًا أو إيجابًا وشارحًا السبب.

كما تذكّر، لقد حدّدنا سابقًا بنية هذه الحجّة على الشكل التالي:

> سبب1 < يفضّل معظم الآباء المحتملين أن يكون لديهم أبناء ذكور>. **لذلك** استنتاج1 [إذا تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم، من المرجّح أن يكون عدد الذكور في نهاية المطاف أكبر من عدد الإناث من حيث السكان] وسبب2 < يمكن أن يؤدّي ذلك إلى مشاكل اجتماعيّة خطيرة>؛ **لذا** استنتاج2 [يجب أن نحظر استخدام التقنيّات التي تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم].

الآن، إذا أردنا تقييم ذلك بشكل منهجيّ، فعلينا أن نطرح الأسئلة التالية:

هل الأسباب **مقبولة** (صحيحة، إلخ)؟

(أ) هل **يدعم** المنطق استنتاجه (استنتاجاته)؟

(ب) هل هناك **اعتبارات/حجج أخرى ذات صلة؟**

ما تقييمك الإجماليّ؟

دعونا نلق نظرة على هذه الأسئلة لتوضيح كيف يمكن تطبيقها في حالة المثال المطروح. أوّلًا يجب أن نقرّر ما إذا كان الادّعاء التالي صحيحًا: "يفضّل معظم الآباء المحتملين أن يكون لديهم أبناء ذكور". بحسب تخميني الشخصيّ، وبناءً على المعرفة العامّة، فإنّ هذا الادّعاء صحيح في العديد من المجتمعات، على سبيل المثال في العديد من المجموعات في الصين والهند، ولكن قد يكون خاطئًا في أماكن أخرى؛ لإيجاد ذلك، قد نحتاج للرجوع إلى معلومات إحصائيّة أو إلى تقارير اجتماعيّة أخرى ذات صلة ـ وربّما يساعدنا الإنترنت في معرفة ذلك (انظر إلى الفصل الثاني عشر).

السؤال التالي هو: "هل تدعم هذه الحجّة استنتاجها؟" في الواقع، إذا كان صحيحًا أنّ "معظم الآباء المحتملين يفضّلون أن يكون لديهم أبناء ذكور"، ثمّ ألا يتبع ذلك أنّه "إذا تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم، من المرجّح أن يكون عدد الذكور في نهاية المطاف أكبر من عدد الإناث من حيث السكان"؟ إذا كان الناس *يفضّلون* الذكور ويمكنهم *الحصول* على ذكور، ألا يبدو من المرجح جدًّا أن يولد عدد أكبر من الذكور أكثر من الإناث؟ من الصعب بالتأكيد أن نرى الكثير من الخطأ في هذا الاستدلال (كما تسمّى هذه الخطوة عادة؛ انظر في الفصل الثامن). والسبب التالي هو أنّ "هذا يمكن أن يؤدّي إلى مشاكل اجتماعيّة خطيرة" والسؤال هو ما إذا كان هذا الادّعاء مقبولًا. ليس من السهل جدًّا القول: كيف نحكم على هذا السبب. ومن المؤكّد أنّ الكثير يعتمد على حجم المشكلة ـ إذا كان هناك فائض صغير من الذكور، فإنّ هذا قد يخلق مشاكل اجتماعيّة ضئيلة أو معدومة، ولكن إذا كان كبيرًا، فقد تكون القصّة مختلفة. كما أنّه من المهمّ معرفة أين يحدث هذا الفائض، فبعض المجتمعات تتعامل مع هذا الاختلال بشكل أفضل من غيرها. وعلاوة على ذلك، إذا استغرق نموّ

فائض الذكور وقتًا طويلًا، قد تجد بعض المجتمعات طرقًا للتكيّف معه. من الصعب الحكم على هذه النقطة، ولكن، في ظاهر الأمر، يمكننا أن نرى أنّ هذا يمكن أن يؤدّي إلى مشاكل.

السؤال الذي يليه، "هل تدعم الادّعاءات السابقة الاستنتاج القائل" يجب علينا حظر استخدام التقنيّات التي تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم "؟ في الواقع، إذا كان السماح باستخدام هذه التقنيّات ينتج عنه فائض من الذكور، والتي ستؤدّي بدورها إلى مشاكل اجتماعيّة خطيرة، ربّما يجب علينا حظرها. نحن بالتأكيد أمام قضيّة هنا، ربّما ليست حاسمة، إنّما تستدعي الردّ.

ولكن هناك سؤال آخر يجب أن نطرحه، وهو "هل هناك اعتبارات/ حجج أخرى ذات صلة؟" عندما نفكّر في قضيّة معيّنة، فهذه هي المرحلة التي تستدعي غالبًا أن نطلق فيها العنان لمخيّلتنا، أو "نفكّر خارج المألوف" أو حتّى نكون مبدعين تمامًا. سنترك هذا السؤال في الوقت الحالي، لأنّه ليس محورنا الرئيسيّ في هذا الفصل (ولكن لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع انظر إلى الفصل التاسع).

السؤال 6.2
فكّر في أكبر عدد ممكن من الاعتبارات/ الحجج ذات الصلة بمسألة حظر استخدام هذه التقنيّات لاختيار جنس الأطفال.

خلاصة القول: بمجرّد أن يتّضح بشكل معقول ما يقوله المؤلّف، وما هي أسبابه واستنتاجاته، يصبح بوسعك تقييم الحجّة. ويتضمّن ذلك طرحًا للأسئلة الثلاثة المختلفة تمامًا التي ناقشناها قبل أن تتوصّل إلى حكمك العامّ.

سوف نركّز في هذا الفصل وفي الفصل الذي يليه على أوّل تلك الأسئلة: كيف ينبغي أن تحكم ما إذا كانت الادّعاءات (صريحة كانت أو مفترضة) مقبولة بالنسبة إليك - أو هل ينبغي أن يقبلها الجمهور المستهدف؟

6.2 أنواع مختلفة من الادّعاءات

أوّلًا علينا أن نلاحظ، عند مناقشة قضيّة معيّنة، أنّ بإمكان الناس تقديم *أنواع* مختلفة من الادّعاءات. على سبيل المثال، بعض الادّعاءات تقدّم *حقائق* أو *أدلّة* أو *بيانات*، وبعضها الآخر يعبّر عن *أحكام أخلاقيّة*، وبعضها ينصّ على *تعريفات* أو *معايير* أو *مبادئ*، وبعضها الآخر يعطي *تفسيرات سببيّة*، في حين *يوصي* البعض باتّخاذ مسار معيّن، وهذه أبرز الأمثلة المطروحة في هذا الكتاب. وهذا على سبيل المثال، ادّعاء واقعيّ: "وفقًا للأرقام الرسميّة، يعاني 13% من سكّان المملكة المتّحدة من الفقر". وهذا حكم أخلاقيّ: "من المخزي أن يسمح مجتمع غنيّ مثل المملكة المتّحدة بأن يعاني فيه الكثير من الناس من الفقر". وفيما يلي تعريف شهير: "يمكن القول بأنّ الأفراد والأسر والجماعات من السكّان يعانون من الفقر، عندما يفتقرون إلى الموارد اللازمة للحصول على نظام غذائيّ متنوّع، وللمشاركة في الأنشطة، ولتوفير الظروف المعيشيّة والحاجات الأساسيّة المتعارف عليها، أو على الأقلّ التي يتمّ دعمها أو التوافق عليها على نطاق واسع، في المجتمعات التي ينتمون إليها" (تاونسند، *الفقر في المملكة المتّحدة*، 1979، ص. 31). وفيما يلي ادّعاء سببيّ: "الفقر في المملكة المتّحدة له أسباب عديدة، بما في ذلك البطالة، وانخفاض الأجور، وانخفاض التحصيل العلميّ، والأمراض المزمنة". وهذه توصية: "يجب أن تحاول الحكومة القضاء على فقر الأطفال على مدى العشرين سنة المقبلة".

من البديهيّ أنّ الادّعاءات المختلفة بهذا الشكل، يجب تقييمها بطرق مختلفة، لذلك من المهمّ، بالنسبة لك أن تكون قادرًا على التعرّف على نوع الادّعاء الذي يتم تقديمه.

السؤال 6.3

انظر في الحجّة التالية وحدّد أيًّا من الادّعاءات تعدّ واقعيّة، وأيًّا منها تعدّ أحكامًا أخلاقيّة وأيًّا منها تعاريف، قبل أن تتابع القراءة:

يزعم كثير من الناس أنّ العنف على شاشة التلفزيون ليس له أيّ تأثير على سلوك البشر. أنا متأكّد من أنّ هذا غير صحيح، لأنّه إذا كان ما يتمّ عرضه على شاشة التلفزيون لا يؤثّر على السلوك، فهذا يعني أنّ الإعلانات التلفزيونيّة غير فعّالة، ونحن نعلم أنّها كذلك. ولكن، حتى لو كان صحيحًا أنّ العنف التلفزيونيّ يؤثّر على سلوك الناس، فهذا ليس مدعاة لفرض

رقابة، حيث يجب أن يكون الناس أحرارًا في مشاهدة ما يختارونه. إنّ الحريّة تعني أن تكون قادرًا على القيام بما تريد.

في هذا المقطع، تقدّم المؤلّفة ادّعاءات *واقعيّة* مفادها أنّ "العنف التلفزيونيّ يؤثّر على سلوك الناس" وأن الإعلانات التلفزيونيّة فعّالة؛ وهي تقدّم ادّعاءً *أخلاقيًّا* مفاده أنّ "الناس يجب أن يكونوا أحرارًا في مشاهدة ما يختارونه"؛ وتعطي *تعريفًا* لـ "الحريّة" "بأنّها القدرة على القيام بما تريد".

من الواضح أنّ هذه الأنواع المختلفة من الادّعاءات تحتاج إلى تقييم مختلف تمامًا. من ناحية، من المناسب أن نطلب *أدلّة* على أنّ العنف التلفزيونيّ يؤثّر على سلوك الناس، أو أنّ الإعلانات التلفزيونيّة فعّالة، وكلاهما ادّعاء *واقعيّ*.

السؤال 6.4

أيّ نوع من الأدلّة يبيّن أنّ هذه الادّعاءات صحيحة أو خاطئة؟

من ناحية أخرى، قد يتطلّب منّا الدفاع عن (أو مهاجمة) الادّعاء بأنّ "الناس ينبغي أن يكونوا أحرارًا في مشاهدة ما يختارونه"، النظر في العواقب المحتملة لمثل هذا المبدأ (الذي قد نتمكّن من تقديم بعض الأدلة الواقعيّة له) وقد يتطلّب أيضًا الاستناد إلى مبادئ أخلاقيّة وقانونيّة وسياسيّة أخرى.

السؤال 6.5

ماذا يمكن أن تكون هذه العواقب؟

وأخيرًا، يختلف تعريف مصطلح "الحريّة" عن الادّعاء الواقعيّ أو الحكم الأخلاقيّ، ويحتاج إلى تقييم إمّا من حيث الدقّة ("هل هو تعريف متداول؟") أو من حيث فائدته ("هل هو تعريف يفي بالغرض المطلوب؟").

باختصار، قد تتطلّب الادّعاءات الواقعيّة أدلّة؛ وقد تتطلّب الادّعاءات الأخلاقيّة الحكم عليها من حيث عواقبها المحتملة وغيرها من القيم الأخلاقيّة؛ وقد تحتاج التعاريف إلى الحكم عليها بالطريقة التي شرحناها في الفصل الخامس. بالطبع، في أيّ حالة من الحالات، قد تكون الادّعاءات، بغضّ النظر عن نوعها، غير مثيرة للجدل، وبالتالي قد لا تتطلّب تبريرًا إضافيًّا؛ ولكن، إذا كانت تتطلّب المزيد من التبرير، من الضروريّ أن يكون ذلك مناسبًا للادّعاء المطروح.

السؤال 6.6
انظر إلى ملحق الأسئلة، المقطع رقم 53 (حول الوخز بالإبر والتلقيح الاصطناعيّ) وحاول العثور فيه على ادّعاء واقعيّ، حكم أخلاقيّ، ادّعاء سببيّ، توصية أو تعريف (لن تجدها جميعًا). قل بإيجاز شديد كيف تقيّم تلك التي تجدها.

6.3 مقبوليّة الادّعاءات

إنّ مسألة المقبوليّة كثيرًا ما تتعلّق بالمصداقيّة، التي سنعود إليها لاحقًا. غير أنّه يجوز قبول الأحكام الأخلاقيّة والتعاريف، أو رفضها دون أن تشكّل مصداقيّتها أيّة مشكلة؛ وعلاوة على ذلك، قد يكون الادّعاء الواقعيّ مقبولًا لمجرّد أنّه "مقبول عمومًا"، ولذلك، مرّة أخرى، قد لا تشكّل مصداقيّته أيّة مشكلة. وهكذا نبدأ ببعض المسائل العامّة المتعلّقة بالمقبوليّة، التي تؤدّي بعد ذلك إلى اعتبارات تتعلّق بالمصداقيّة. (وللتذكير، بالطبع تتوقّف مقبوليّة الادّعاء أوّلًا على توضيح ما يعنيه؛ ولكنّنا سبق أن تناولنا هذه المسألة في الفصل السابق).

6.3.1 ما مدى التأكّد من الادّعاء؟

كما شرحنا سابقًا (في الفقرة 2.5):

في بعض الأحيان، للتعبير عن ادّعاء معيّن، فإننا نستخدم عبارات كالتالي: "بناءً لحدْسي/ باعتقادي/ برأيي/ بحسب رؤيتي/ أفترض أن..."، "أنا متأكد من أن/ لا

يمكنني إثبات ذلك ولكنني أعتقد أن..."، "الحقيقة هي/ تبدو أنها..."، "ألاحظ (لاحظت)/ رأيت أن..."، الخ.

هذه العبارات وعبارات مماثلة تشير إلى شقين: من أين جاءت وجهات نظرنا ("لقد لاحظت ذلك" أو "باعتقادي أن...") ومدى تأكدنا منها - أو مدى التزامنا بها ("أنا متأكد أن..." أو "حدْسي يقول إن..."). من البديهي إذًا، إذا قال شخص ما في سياق حجته إن لديه "حدْس" بأن البنك المركزي في بلاده على وشك رفع أسعار الفائدة، فإن هذا قد يكون مقبولًا في السياق (كحدْس - وليس أكثر من ذلك)، في حين أنه إذا قال إنه متأكد من أن هذا سيحدث، فقد يحتاج هذا إلى تبرير أكثر بكثير ليكون مقبولًا. "الحدْس" لا يحتاج إلى الكثير من الدفاع؛ ولكنّ الادّعاء "مع التأكيد" قد يحتاج لذلك (ما لم يكن، على سبيل المثال، من السهل أن يراه الجميع).

وهكذا، قد تعتمد مقبوليّة الادّعاء على قوّة الالتزام الذي توحي به عبارات المؤلّف؛ قد يكون ادّعاءٌ ما مقبولًا بصفته "تخمين" أو "احتمال" (على سبيل المثال، في مرحلة مبكّرة من التحقيق)، ولكن سيتمّ الحكم على مقبوليّته بمعايير أكثر صرامة إذا تمّ تقديمه على أنّه صحيح أو حتّى "مؤكّد".

6.3.2 هل يؤثّر سياق الادّعاء على مقبوليّته؟

تخيّل إحدى المحقّقات تقول وهي تتناقش مع زملائها في مرحلة مبكّرة من التحقيق: "أعتقد أنّ كبير الخدم فعل ذلك..." قد يكون من المشروع تمامًا في مثل هذه الحالة "التفكير بصوت عالٍ" هكذا بناءً لأدلّة قليلة نسبيًّا؛ وسيكون من الواضح من السياق، أنّ هذا "تخمين مطّلع" وليس "حقيقة مثبتة" وعلى هذا النحو يمكن أن يكون مقبولًا تمامًا لجميع المعنيّين كأساس لمزيد من التحقيقات. ولكن إذا قدّمت المحقّقة نفسها الادّعاء نفسه في محاكمة كبير الخدم، فسوف تتوقّف بالطبع مقبوليّة الادّعاء على مدى استناده إلى أدلّة مقنعة بما فيه الكفاية.

وبالتالي، سوف تتوقّف مقبوليّة الادّعاء على السياق الذي قدّمت فيه.

6.3.3. هل يتطلّب الأمر خبرة متخصّصة/ بحثًا لاتّخاذ قرار؟

إنّ الأسباب التي تعطى لبعض الاستنتاجات، تتطلّب أحيانًا معرفة متخصّصة أو خبرة لتحديد ما إذا كانت مقبولة أم لا، قد تتوافر لديك هذه المعرفة أحيانًا، وقد لا تتوافر أحيانًا أخرى. مثالًا على ذلك، هذه حجّة حول آثار التدخين في بريطانيا:

> يموت حوالى 200,000 شخص في بريطانيا كلّ عام بسبب أمراض القلب، في حين يموت حوالى 35,000 شخص بسبب سرطان الرئة. ويؤدّي التدخين المفرط إلى مضاعفة احتمال الوفاة بسبب أمراض القلب، ويزيد من احتمال الوفاة بسرطان الرئة بحوالى عشرة أضعاف. سيخلص معظم الناس إلى أنّ التدخين من المرجّح أن يتسبّب في الإصابة بسرطان الرئة أكثر من أمراض القلب، وبالفعل، فقد استندت حملات الحكومة ضد التدخين في بريطانيا وفي غيرها إلى حدّ كبير على هذا الافتراض. لكن هذا غير صحيح. إذا أخذنا في الاعتبار التواتر الأكبر لأمراض القلب، سيكون مقابل كلّ مدخن يتسبب لنفسه بسرطان الرئة، أكثر من اثنين يتسبّبان لأنفسهم بالموت من جرّاء تصلّب الشرايين.

من المؤكّد أنّ وزن هذه الحجّة يعتمد على صحّة أوّل جملتين، ولن يكون لدى معظم القرّاء هذه المعرفة المتخصّصة. عندما تكون هذه الخبرة مطلوبة، قد يكون من الصعب أو المستحيل بالنسبة إليك الحكم على قوّة الحجّة (ولكنّ البحث في مصدر موثوق قد يمكّنك من القيام بذلك).

6.3.4 هل هو معروف على نطاق واسع أو هو اعتقاد سائد؟

أحيانًا يكون السبب الذي يقدّم لدعم استنتاج معيّن معروفًا على نطاق واسع ويسود الاعتقاد به. على سبيل المثال، قد يبدأ أحد الأشخاص حجّته بالادّعاء التالي:

> بما أنّ الأرض شبه كرويّة...

في أيّ سياق طبيعيّ، سيكون من الحماقة إثارة تساؤلات حول مقبوليّة الادّعاء، لذلك عند تقييم الحجّة يجب علينا ببساطة قبول هذا السبب باعتباره صحيحًا. بالطبع، قد تكون هناك سياقات علميّة متخصّصة يكون من الصواب فيها تحدّي الادّعاء (لأنّه غير دقيق أو مضلّل عن الهدف

المطلوب) ولكن للأغراض العاديّة لا يمكن الشكّ فيه بجدّيّة. لنأخذ مثالًا آخر، قد يفتتح شخص حجّته بالقول:

من الخطأ أخلاقيًّا ارتكاب جريمة قتل لذا..

وهذا مقبول في معظم السياقات (خارج نادي المناظرات أو صفّ الفلسفة!).

6.3.5 ما مدى ملاءمته مع معتقداتنا الأخرى؟

أحيانًا يكون السبب الذي تنظر فيه "متناسبًا بشكل جيّد" مع المعتقدات الأخرى التي تتمسّك بها، وأحيانًا لا يكون. على سبيل المثال، قد يبدأ أحد الأشخاص جدالًا حول الاحتباس العالميّ مدّعيًا أنّ "هناك أدلّة واضحة على أنّ مستويات سطح البحر قد ارتفعت خلال السنوات ال 50 الماضية"، وهو ما يتناسب بشكل جيّد مع كلّ شيء آخر تعرفه وتعتقده، لذا، ليس لديك أيّ سبب حقيقيّ لتحدّيه. ولكن، قد يبدأ أحد الأشخاص حجّته بنظريّة داروين للتطوّر قائلًا، "أقبل ما هو مكتوب في كتاب سفر التكوين عن خلق الله للكون في سبعة أيّام"، قد تشعر أنّه لا يوجد مجال لمزيد من النقاش، لأنّ هذا الرأي بعيد جدًا عن رأيك. عمومًا، قد تتناسب بعض المعتقدات الجديدة بشكل جيّد مع معتقدات أخرى تؤمن بها، وبالتالي قد تكون معقولة ويسهل تصديقها، أو قد لا تتلاءم بشكل جيّد وبالتالي تبدو بعيدة الاحتمال بالنظر إلى معتقداتك الأخرى.

السؤال 6.7

في كل مقطع من المقاطع التالية، اذكر ما يمكنك ذكره حول مقبوليّة الادّعاءات المقدّمة.

6.7.1 الفقرات الثلاث الأولى من المقطع رقم 57 في ملحق الأسئلة.

6.7.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 40.

6.7.3 تريد الشركة النرويجيّة الضخمة المسمّاة نورسك هيدرو، تربية المزيد من الأسماك في البحر عن طريق نشر الأسمدة فوق المحيط. وتعتقد الشركة، التي تعدّ أكبر منتج للأسمدة في العالم، أنّ من شأن ذلك أن ينبت المزيد من الطحالب البحرية، الأمر الذي سيشجع

بدوره على توسيع الثروة السمكيّة. في حين يقول علماء البحار من السويد وكندا الذين استعرضوا الخطّة بناء على طلب مجلس البحوث النرويجيّ، إنّه من غير المحتمل أن تنجح. ويقولون إنّها تتجاهل المبادئ الأساسيّة للإيكولوجيا البحريّة، ويمكن أن تلحق ضررًا لا يمكن إصلاحه. (مقتبسة من "خطّة النرويج للأسماك "وصفة لكارثة"، نيو ساينتست، 13 كانون الثاني/يناير 1996، الصفحة 4)

6.3.6 هل هو من مصدر موثوق؟

أحيانًا يكون لدينا سبب وجيه لقبول أو رفض ادّعاء بسبب المصدر الذي عرفناه منه، وهذا أمر مهمّ للغاية، لدرجة أنّنا سنكرّس بقيّة الفصل والفصل الذي يليه لمناقشة الاعتبارات المختلفة حيث ينطبق ذلك. نحن نقدّم هذا السؤال الآن ببساطة كأحد الأسئلة التي تحتاج إلى طرحها عند اتّخاذ قرار بشأن ما إذا كان الادّعاء - ولا سيّما السبب المقدّم في سياق مناقشة قضيّة ما - مقبولًا أم لا.

6.4 خريطة التفكير للحكم على المقبوليّة

خريطة التفكير

مهارة الحكم على مقبوليّة الادّعاءات

1. ما مدى التأكّد من الادّعاء؟
2. هل يؤثر سياق الادّعاء على مقبوليّته؟
3. هل يتطلّب الأمر خبرة متخصّصة/ بحثًا لاتّخاذ القرار؟
4. هل هو معروف على نطاق واسع أو هو اعتقاد سائد؟
5. ما مدى ملاءمته مع معتقداتنا الأخرى؟
6. هل هو من مصدر موثوق؟

هذا السؤال الأخير من خريطة التفكير مهمّ جدًّا، لأنّ معظم ما نتعلّمه مكتسب من الآخرين. نتعلّم من المعلّمين، والخبراء، والأهل، والأصدقاء، والتلفزيون، والإذاعة، والصحف، والمجلّات، والمجلّات العلميّة، والكتب الدراسيّة، والإنترنت والعديد من المصادر الأخرى. والسؤال هو: "أيّ من هذه يمكننا أن نصدّق؟"، وسوف نناقش الآن كيفيّة الإجابة على هذا السؤال.

6.5 مهارة الحكم على مصداقيّة المصادر

6.5.1 بعض الأمثلة الأوّليّة

بما أنّ أكثر ما نتعلّمه نكتسبه من أشخاص آخرين، فإنّ أيّ نشاط يهدف إلى تحسين تفكيرنا الناقد، يجب أن يعالج الأسئلة المتعلّقة بالجهة التي يجب على المرء أن يصدّقها (وإلى أيّ مدى)، حول أيٍّ من المواضيع وفي أيٍّ من السياقات. نبدأ ببعض الأمثلة:

المثال 1

أنت تفكّر في شراء سيّارة مستعملة، ولكن بما أنّك تعرف القليل جدًّا عن السيّارات فقد استخدمت ميكانيكيًّا خبيرًا (لا يعرف أصحاب السيّارة الحاليّين وليس لديه أيّ اتّصال بهم) للتّحقّق من وضع السيّارة. فأخبرك أنّ السيّارة في حالة جيّدة وأنّها ستكون صفقة جيّدة. هل عليك أن تصدّقه؟ لماذا أو لمَ لا؟

المثال 2

أنت تقرأ مقالًا في مجلّة شعبيّة تتناول أساسًا قصصًا عن أحداث غريبة، مثل رؤية أجسام طائرة، وزيارات من قبل "كائنات فضائيّة"، ودموع حقيقيّة تسيل من تماثيل القدّيسين، وغيرها. تلفت انتباهك قصّة تنصّ على أنّ هناك بشرًا يعيشون في مجاهل أفريقيا ولديهم عدّة "قرون"، يبلغ طول كلّ واحد حوالى أربع بوصات (10 سنتمتر)،

تنمو من ظهورهم، كما كان لدى بعض الديناصورات قبل ملايين السنين. ويرفض المقال أن يذكر أين يعيش هؤلاء الناس في أفريقيا لأنّه يريد "حمايتهم من تدخّل العالم الخارجيّ". ما مدى المصداقيّة التي يجب أن تعطى لهذا المقال ولماذا؟

المثال 3

أنت تتعلّم القيادة مع مدرّبة سبق أن درّبت العديد من أصدقائك ومعارفك، ولديها سمعة جيّدة في التدريب على القيادة. تسألها عن مشكلة قيادة معيّنة وتعطيك نصيحة حاسمة تمامًا، قائلة: "في هذا النوع من الحالات يجب عليك... هل يجب أن تصدّقها؟ لماذا أو لم لا؟

المثال 4

أنت تشاهد برنامجًا إخباريًّا مسائيًّا على إحدى المحطّات التلفزيونيّة، يصف فيه أحد الصحفيّين سياسة الهجرة الجديدة للحكومة البريطانيّة، وذلك في أعقاب مؤتمر صحفيّ حول هذا الموضوع قدّمه متحدّث باسم الحكومة في وقت سابق من اليوم. هل يجب أن تصدّق التقرير الإخباريّ، ولماذا أو لم لا؟ إلى أيّ مدى تعتقد أنّ التقرير يشكّل، أو لا يشكّل، مصدرًا موثوقًا للمعلومات حول هذا الموضوع؟

في كلّ من هذه الأمثلة، الأسئلة متشابهة: إلى أيّ مدى يجب أن أميل إلى تصديقها بالنظر إلى مصدر "المعلومات" والسياق؟ هل من المرجّح جدًا أن تكون صحيحة، هل من غير المرجّح أن تكون صحيحة، أو في مكان ما بينهما؟ ولماذا أعتقد ذلك؟ وللإجابة على هذه الأسئلة، علينا أن نطرح مسبقًا هذا السؤال: "ما مدى **مصداقيّة** هذه المصادر في هذا الموضوع وفي هذه الظروف؟"

السؤال 6.8
قبل أن تتابع القراءة، اكتب ملاحظاتك الخاصّة ردًّا على الأسئلة الواردة في الأمثلة 1-4 أعلاه، مع الحرص بشكل خاصّ على تحديد سبب إصدار حكمك.

6.5.2 مناقشة المثال 1: هل عليك أن تقبل مشورة الميكانيكيّ؟

بالطبع، ما نريد حقًّا معرفته هو التالي: هل السيّارة في *حالة* جيّدة بالنسبة لعمرها، وهل تستحقّ ثمنها؟ ولكن نظرًا لأنّنا لسنا خبراء بما فيه الكفاية للحكم على هذه الأمور بأنفسنا، علينا أن نحصل على مشورة. والسؤال الآن هو: "ما مدى مصداقيّة الميكانيكيّ الذي طلبنا مشورته هُنا؟" في بريطانيا هناك شركات لخدمة المركبات، مثل جمعية السيّارات (AA)، لديها سمعة جيّدة، وتوفّر مثل هذه الخدمة مقابل رسوم. لنفترض أنّنا استعنّا بهكذا ميكانيكيّ لمعاينة السيّارة. وبالتالي، في الظروف العاديّة، يمكننا أن نثق بشكل معقول بمشورته. ويرجع ذلك في الأساس إلى أنّ: (1) لديه **الخبرة** ذات الصلة - وقد تمّ تدريبه ويعرف ما الذي يبحث عنه، (2) لا يعرف البائعين - لذلك لا يوجد *ضغط* عليه من هذا المصدر لإخفاء أيّ شيء عنك، وليس لديه **تحيّز** كما يقال، و(3) المنظّمة التي يعمل فيها، لديها **سمعة** جيّدة فيما يتعلّق بتقديم هذه الخدمة.

بالطبع، لن *يضمن* أيّ من هذا صحّة تقريره بشكل مؤكّد - أي أنّ ما يقوله صحيح - ولكنّ الأسباب (1) - (3) أعلاه تعطينا *سببًا وجيهًا* لقبول حكمه في ظلّ هذه الظروف. إذا كان الموضوع ذا أهمّيّة كبيرة بالنسبة إلينا، يمكننا الاستعانة بشخص آخر لديه الخبرة المطلوبة للتحقّق من السيّارة أيضًا، ربّما صديق أو قريب (يكون لدينا أيضًا سبب وجيه للوثوق بحكمه)، وإذا توافق حكمه مع ميكانيكيّ شركة AA (أي **يؤيّد** حكمه)، فهذا يعطينا ثقة أكبر في عمليّة الشراء التي ننوي القيام بها. (أمّا إذا اختلف حكمهما، فسوف نقع في مشكلة من سوف نصدّق).

لا يمكن أن يكون لدينا خبرة في كلّ شيء، وكثيرًا ما نحتاج إلى الاعتماد على ما يقوله لنا الآخرون. فكّر في عدد المرّات التي صدّقت فيها شيئًا ما، لأنّ أستاذًا أو قريبًا أو صديقًا أخبرك به، أو رأيت تقريرًا عنه على شاشة التلفزيون أو سمعته على الراديو أو وجدته على الإنترنت، أو قرأته في صحيفة أو كتاب دراسيّ، أو إحدى المجلّات أو الدوريّات. إنّ معظم ما نتعلّمه، نتعلّمه من أشخاص آخرين. لهذا السبب، من الأهمّيّة بمكان أن يكون لدينا وضوح بشأن من نصدّق وفي أيّ ظروف.

6.5.3 مناقشة المثال 2: هل عليك أن تصدّق تقرير المجلّة حول "البشر الديناصورات"؟

في ظاهر الأمر، هذه القصّة تفتقر تمامًا إلى المصداقيّة. وهناك عدّة أسباب لقول ذلك. (1) إنّ الادّعاءات المتعلّقة بأنّ البشر لديهم "قرون" تنمو من ظهورهم تتعارض مع جميع الأدلّة (الأخرى) حول البشر. نحن نعرف الكثير عن علم وظائف الأعضاء البشريّة، ونعرف الكثير عن الاختلافات بين البشر على اختلاف أنواعهم. تتعارض الادّعاءات المتعلّقة بنموّ القرون من ظهور الناس مع كلّ شيء آخر نعرفه، وبالتالي فهي غير قابلة للتصديق بطبيعتها؛ هذه **حقيقة عن طبيعة الادّعاء** (انظر الفقرة 7.4). (2) المجلّة ليست مجلة علميّة جادّة (بمعنى أنّها حريصة على التأكّد من الحقائق) ولكنّها مجلة شعبيّة ("تنشر" بشكل رئيس أحداثًا غير عاديّة، أحداثًا تتعارض مع معظم الأشياء التي نعرفها). بالنظر إلى ما نعرفه عن المجلّة، فمن المرجّح أن تكون معروفة في رواية قصص بعيدة المنال بشكل يصعب التحقّق منها. هذه مسألة تتعلّق **بسمعتها**. (3) يرفض المقال أن يقول أين يعيش هؤلاء الناس، وبالتالي يجعل من المستحيل التحقّق من **الدليل** حول هذه القصّة، لذلك ليس هناك إمكانيّة **للتأكيد**. هذه بالتأكيد أسباب جدّيّة بما فيه الكفاية، للشكّ في حقيقة هذه القصّة.

السؤال 6.9
ينقسم هذا السؤال إلى قسمين:
6.9.1 لنفترض أنّ المقال في المثال2 كان يحمل "صورة" للأشخاص الذين تنمو "القرون" من ظهورهم. كيف سيؤثّر ذلك على مصداقيّته؟
6.9.2 في ضوء مناقشاتنا للمثالين 1 و2، راجع ما كتبته حول المثالين 3 و4 في السؤال 6.8 وانظر إذا كنت ترغب في تعديل ملاحظاتك أو الإضافة عليها.

6.6 المصداقيّة مقابل الحقيقة

لاحظ أنّه على الرغم من أنّنا نصدر أحكامًا حول المصداقيّة من أجل مساعدتنا في تقرير ما هو صحيح، إلا أنّ المصداقيّة والحقيقة أمران مختلفان. لمعرفة الفرق بينهما، لنفترض أنّ فريد،

الذي لديه سجلّ جنائيّ طويل في السرقة ومعروف عنه أنّه يمتهن الكذب، وجد في حيازته تلفزيون مسروق. عندما ينكر أنّه سرق التلفزيون، هل علينا أن نصدّقه - هل يستحقّ أن يُصدّق؟ نظرًا لسجلّه، وحيث إنّ المعطيات الأخرى متشابهة، فمن شبه المؤكّد أنّه لا يستحقّ أن يُصدّق - **فسمعته** تعني أنّ مصداقيّته منخفضة جدًّا، وليس لدينا سبب وجيه لتصديقه، *بالرغم من أنّه ربّما يقول الحقيقة هذه المرّة*.

بالمقابل، قد يكون لدينا سبب وجيه لتصديق شخص يخبرنا بشيء هو في الواقع غير صحيح؛ على سبيل المثال، لنفترض أنّ ماري معروفة لدينا جيّدًا بأنّها خبيرة في "مراقبة الطيور"، ولنفترض أنّها تعرّفت إلى طائر يطير بسرعة بعيدًا من أمامنا، على أنّه الطائر آكل الحشرات "بسبب طيرانه المميّز". نظرًا **لخبرتها**، لدينا سبب وجيه لتصديقها - مصداقيّتها عالية، *على الرغم من أنّها قد تكون مخطئة في هذه المرّة*.

الفكرة عمومًا هي أنّنا نحكم على مصداقيّة شخص ما على أسس مختلفة (وبالطبع دون أن نعرف بشكل مستقلّ ما إذا كان ما يقوله صحيحًا أم لا) ونفعل ذلك كدليل لتحديد حقيقة ما يقوله، لكن هذا ليس دليلًا قاطعًا.

والسؤال إذًا هو كيف نعرف متى نقبل بكلام الآخرين (أو إلى أيّ مدى يجب أن يكون بإمكاننا الاعتماد على كلامهم). على الرغم من أنّ هذا الأمر يصعب البتّ فيه، إلا أنّ هناك بعض المبادئ التي يمكن أن تساعدنا، ولكنّها لا تضمن أنّنا سنصدر الحكم الصحيح. نحن نعتمد غالبًا على ما يقوله لنا الآخرون؛ وغالبًا ما يكون ذلك منطقيًا تمامًا (ومن الخطأ الاعتقاد، على سبيل المثال، أنّ جميع *الطعون في الخبرة المتخصّصة* غير صحيحة، كما يشير الفلاسفة أحيانًا)، ولكنّها ليست دائمًا موثوقة. فلننتقل الآن إلى التفكير في المبادئ التي ينبغي أن نطبّقها في محاولة الحكم بمهارة على مصداقيّة المصادر.

6.7 الخلاصة

تناولت الفصول 2-5 عمليّة فهم المنطق. وسوف تتناول الفصول المتبقّية تقييم الحجج. وفي هذا الفصل شرحنا كيف نقرّر ما إذا كانت الأسباب التي تقدّم دعمًا للاستنتاج مقبولة أم لا.

لقد ميّزنا أوّلًا بين أنواع مختلفة من الادّعاءات - الادّعاءات الواقعيّة، والأحكام الأخلاقيّة، والتعاريف، والتفسيرات السببيّة والتوصيات - وأشرنا إلى أنّ اختلافاتها تعني أنّه يجب تقييمها بطرق مختلفة. كما أعطينا بعض التمارين للتعرّف إلى هذه الاختلافات.

ثمّ شرحنا بعض الاختبارات لتحديد ما إذا كان الادّعاء مقبولًا أم لا. وهي كالتالي:

1. ما مدى **التأكّد** من الادّعاء؟
2. هل يؤثّر **سياق** الادّعاء على مقبوليّته؟
3. هل يتطلّب الأمر **خبرة متخصّصة/ بحثًا** لاتّخاذ القرار؟
4. هل هو **معروف على نطاق واسع** أم هو اعتقاد سائد؟
5. ما مدى **ملاءمته** مع معتقداتنا الأخرى؟
6. هل هو من **مصدر موثوق؟**

السؤال الأخير أدّى إلى مناقشة أوّليّة للمصداقيّة، ولكن هذا موضوع كبير لدرجة أنّ الفصل التالي مخصّص لمناقشته.

لمزيد من القراءة

اينيس (1996، الفصلين الرابع والخامس)

7 مهارة الحكم على مصداقيّة المصادر

نظرًا لأنّ الكثير من معتقداتنا يستند إلى ما يقوله لنا الآخرون، كتابة، على شاشة التلفزيون أو مشافهة، يحتاج المفكّر الناقد إلى معرفة كيفيّة تحديد من يصدّق وفي أيّ ظروف. ونظرًا لأنّنا بتنا نعتمد كثيرًا في الوقت الحاليّ على الإنترنت للحصول على المعلومات، فهذه حالة خاصّة سنخصّص لها فصلًا كاملًا (الفصل الثاني عشر). والمبادئ التي تنطبق هناك، هي نفسها تمامًا التي تنطبق في المواقف اليوميّة العاديّة، وسنناقشها أوّلًا دون إيلاء اهتمام كبير بالإنترنت. هذا لأنّه من الأسهل فهمها خارج سياق الإنترنت، ولأنّه يطرح عدة تعقيدات يمكن أن تحجب الدروس الأساسيّة التي نودّ شرحها. ومع ذلك، قد يرغب بعض الأشخاص في تصفّح الفصل الثاني عشر في الوقت نفسه في أثناء العمل على أفكار هذا الفصل.

وكي نتمكّن من تحديد من نصدّق، فإنّ المبادئ التي تنطبق ستتوقّف على الحالة المطروحة، ولكنّ الاعتبارات ذات الصلة كثيرًا ما تشمل التالي:

- **سمعة** المصدر من حيث موثوقيّته (قارن بين محطّة بي بي سي والعديد من مصادر الإنترنت)،
- هل لدى المصدر أيّة **مصلحة شخصيّة؟** (على سبيل المثال شخص يحاول أن يبيعك براءة اختراع لدواء على الإنترنت ـ أو شخص متّهم بجرائم حرب ينكر أيّة مسؤوليّة عنها)،

- هل هناك **تأكيد** للادّعاء من مصادر مستقلّة؟ (كما هو الحال عندما ادّعى بعض العلماء أنّهم أنتجوا "الاندماج البارد")،

- هل لدى المصدر **الخبرة/ التدريب** المناسبين؟ (كما هو الحال عندما يقدّم ضابط شرطة أدلّة في المحكمة أو يشخّص الطبيب أنّك مصاب بالسكّريّ)،

- طبيعة الادّعاء نفسه (كما هو الحال عندما يدّعي شخص ما أنّه شاهد معجزة)،

- قدرة المصدر على تقديم أسباب موثوق بها للادّعاء الذي يقدّمه (كما هو الحال عندما يدّعي شخص ما أنّه صادف "كائنات فضائيّة" من كوكب آخر).

سوف نقسّم ما سنورده حول هذا الموضوع إلى خمسة أقسام؛ بحيث تعالج الأسئلة التالية:

1. **الشخص/ المصدر** الذي نودّ أن نحكم على مصداقيّته
2. **الظروف/ السياق** الذي يقدّم فيه الادّعاء
3. **التبرير** الذي يقدّمه المصدر لدعم الادّعاء
4. **طبيعة الادّعاء**
5. وجود **تأكيد** من مصادر أخرى.

وهكذا، على سبيل المثال، قد يدلي شرطيّ بريطانيّ (المصدر) بشهادته في المحكمة (السياق) بأنّه رأى (التبرير) أنّ المدعى عليه يمرّر سيفًا عبر امرأة على خشبة المسرح (طبيعة الادّعاء)، وقد يشهد آخرون بأنّهم رأوا ذلك أيضًا (تأكيد)؛ أو مراسل يعمل في صحيفة *ناشيونال انكوايرر* الأميركيّة (الشخص) قد يفيد في تلك الصحيفة (السياق) أنه تمّ إبلاغه (التبرير) بأنّ سفينة *التيتانيك* قد عادت إلى الظهور (طبيعة الادّعاء)، وأنّ البحريّة الأمريكيّة لديها تقارير شهود عيان حول هذا الحدث الرائع (تأكيد). (هذا التقرير نشر فعلًا في *ناشيونال انكوايرر* قبل بضع سنوات!). إنّ تقسيم تعليقاتنا إلى هذه الفئات هو اعتباطيّ إلى حدّ ما (على سبيل المثال، أين نناقش جانب المصلحة الشخصيّة؟) ولكنّه يساعد على تنظيم تساؤلاتنا.

7.1 أسئلة حول الشخص/ المصدر الذي نودّ أن نحكم على مصداقيّته

7.1.1 هل لديه الخبرة ذات الصلة (التجربة والمعرفة، وربّما المؤهّلات الرسميّة)؟

لنفترض أنّك كنت تسير في الجبال مع خبيرة في علم الجيولوجيا عندما عثرتم على بعض الصخور الغريبة. فقالت: "نعم ليس غريبًا العثور على أدلّة حول نشاط بركانيّ في هذه الجبال، لأنّ هذه هي الطريقة التي تشكّلت بها قبل ملايين السنين". في سياق الأحداث العاديّة سوف تصدّق ما تقوله بسبب خبرتها - لأنّ لديها التجربة والاطلاع لمعرفة ما تتحدّث عنه. إذا تابعت بعدها بالقول أنّ الطير الذي تراه يحلّق عن بعد هو على الأرجح نسر، قد يكون لديك مدعاة أقلّ لتصديقها، إلّا إذا كنت تعرف أيضًا أنّها خبيرة في مجال الطيور (أو على الأقلّ في طيور هذه المنطقة). عمومًا، إذا كان لدى أحد، ما يكفي من الخبرة والمعرفة في مجال معيّن، فإنّ ذلك يعطينا سببًا وجيهًا لتصديق ما يقوله بهذا الشأن. بالطبع لا يضمن حقيقة ما يقوله، ولكنّه يعطينا سببًا لنصدّقه في الظروف العاديّة.

يصف روبرت اينيس قضيّة كان فيها عضوًا في هيئة المحلّفين حيث أدلت طبيبة شرعيّة بشهادتها أمام المحكمة، ويقول إنّ هيئة المحلّفين قبلت بها كخبيرة لأنّها "كانت طبيبة تستخدمها السلطات المدنيّة بانتظام لإجراء عمليّات تشريح الجثث. وشهدت بأنّها أجرت أكثر من 200 عمليّة..." (اينيس، 1996، ص. 58).

> لا يضمن توافر التدريب الأساسيّ والمعرفة أن يكون الشخص على حقّ بخصوص رأي معيّن. إنّه يساعد فقط على جعل البيان الذي يدلي به الشخص أكثر مصداقيّة. فالشخص، كما نعتقد، يكون على الأقلّ في وضع يُسمح له بالإدلاء ببيانات دقيقة. ويمكن تحديد المعيار على النحو الآتي: *ينبغي أن يكون الشخص قد خضع للتدريب الأساسيّ ويمتلك الخبرة اللازمة للإدلاء بإفادته*.(اينيس، 1996، ص. 58 و59).

وكما تُبيّن أمثلتنا، فإنّ امتلاك الخبرة والتجربة المناسبة كي تُعدّ مصدرًا موثوقًا للمعلومات، يعني في بعض الأحيان الحصول على تدريب رسميّ ومؤهّلات، ولكنّ المسألة ليست كذلك في كثير من الأحيان.

السؤال 7.1

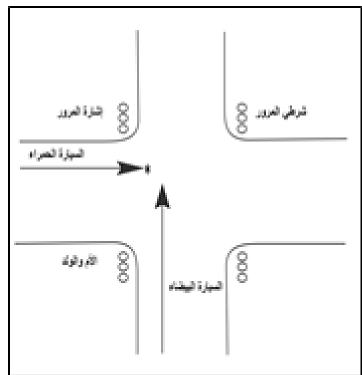
كيف ينطبق هذا السؤال على المثالين 3 و4 في الفقرة 6.5.1؟ (سوف تحتاج للنظر في مسائل أخرى قبل التوصّل إلى حكم عامّ).

7.1.2 هل لديهم القدرة على المشاهدة الدقيقة (الرؤية، السمع، القرب من الحدث، عدم وجود ملهيات، الأدوات المناسبة، الخ).

دعونا نطرح مثالًا آخر لتوضيح هذا المبدأ.

المثال 1

انظر في الحالة التالية: هناك مفترق طرق مع إشارات مرور على كلا الجانبين، وحصل للتوّ تصادم بين سيّارة حمراء وأُخرى بيضاء (كما هو مبيّن تمامًا في الرسم البيانيّ). سائق السيّارة البيضاء يتّهم سائق السيّارة الحمراء بأنّه عبر أثناء الإشارة الحمراء؛ سائق السيّارة الحمراء ينفي ذلك. كان هناك أمّ مع ابنها ينتظران عبور الطريق كما هو مبيّن في الرسم البياني.



تقول الأمّ إنّ سائق السيّارة الحمراء عبر أثناء الإشارة الحمراء، والولد يقول إنّه لم يفعل. كما كان هناك شرطيّ يراقب التقاطع ويقول: إنّ سائق السيّارة الحمراء عبر أثناء الإشارة الحمراء. السؤال الآن هو: "من عليك أن تصدّق أو تكذّب ولماذا؟"

السؤال 7.2

إذا كنت بحاجة إلى مزيد من المعلومات كي تحدّد متى يكون الشاهد موثوقًا، قم بتدوين المزيد من المعلومات المطلوبة للبتّ في السؤال قبل متابعة القراءة.

من الواضح أنّه في قضيّة كهذه، نريد أن نتأكّد من أنّ جميع الشهود لديهم نظر سليم، ولم يكونوا تحت تأثير أيّ نوع من المخدّرات التي تشوّه الإدراك (مثل الكحول)، وكان لديهم رؤية واضحة لما كان يحدث عند التقاطع، وكانوا منتبهين له. كلّما تعذر استيفاء هذه الشروط، انخفضت مصداقيّة أدلّة الشاهد. فعلى سبيل المثال، إذا كان انتباه الأمّ مشتّتًا جزئيًّا لأنّ الولد كان هائجًا، فإنّ شهادتها تكون أقلّ موثوقيّة. كذلك الأمر، إذا كان أحد السائقين يقود تحت تأثير الكحول، فإنّ هذا من شأنه أن يقلّل من مصداقيّته كشاهد.

لاحظ أنّه في هذا المثال، كما هو موضّح، تمّ الاعتماد فقط على قدرة الشهود العاديّة على النظر والسمع. ولكن، لنفترض أنّ سائق السيّارة الحمراء تلعثم بالكلام، وتفوح منه رائحة الكحول، ممّا دفع الشرطيّ للاشتباه في أنّ مستوى الكحول في دمه يتجاوز الحدّ القانوني، عندها سوف يتمّ استخدام الأدوات المناسبة للحصول على أدلّة حول مستوى الكحول في دمه. وهذا يتطلّب من السائق إمّا التنفّس في جهاز التنفّس أو الخضوع لفحص دم، وسوف يعتمد أيّ دليل يتمّ تقديمه حول مستوى الكحول في دمه على الأدوات الصحيحة المستخدمة بالطريقة الموصوفة، وسوف تعتمد مصداقيّة الأدلّة بشكل حاسم على ذلك.

هناك العديد من المواقف التي نبني فيها الادّعاءات، ليس فقط على أدلّة حواسّنا، بل أيضًا على قراءة الأدوات. على سبيل المثال، عندما نشتري الوقود لسيّارتنا، نفترض عادةً أنّ العدّاد يقيس كمّيّة الوقود التي قمنا بضخّها في خزّاننا بشكل صحيح؛ عندما نشتري الخضروات، نفترض أنّ الميزان يقيس الوزن بشكل صحيح؛ وما إلى ذلك. من الشائع في العلوم استخدام الأدوات لقياس جميع أنواع الأشياء - مثل السرعة والطاقة والمسافة وطول الموجة واللزوجة - ولكي تكون الادّعاءات القائمة على استخدام الأدوات موثوقة، يجب أن تكون الأدوات المستخدمة هي دائمًا الأدوات الصحيحة.

أحيانًا يكون هناك خلاف حول مدى استخدام شخص ما للأدوات المناسبة بشكل صحيح، للتوصّل إلى حكم. على سبيل المثال، غالبًا ما يتمّ الاعتراض على أدلّة فحص التنفّس. ومن الشائع جدًّا في العلوم أيضًا أن نعترض على ما يدّعي الآخرون أنّهم شاهدوه، وذلك باستخدام أدوات مختلفة، إذا لم يكن من الممكن تأكيد نتائجهم من قبل مجموعات أخرى من العلماء (كما حدث قبل

بضع سنوات عندما ادّعى اثنان من الفيزيائيّين المعروفين أنّهم وجدوا أدلّة على "الانصهار البارد"). حدثت حالة كلاسيكيّة من هذا النوع عام 1610 عندما ادّعى غاليليو رؤية أقمار المشتري من خلال تلسكوب. لم يكن أحد قد استخدم التلسكوب لرؤية مثل هذه الأشياء من قبل، وكان كثير من الناس يشكّكون في ما أظهره فعليًّا "أنبوب" غاليليو. كما لدينا خلافات مماثلة هذه الأيّام عندما يدّعي بعضهم أنّهم صوّروا أجسامًا طائرة.

السؤال 7.3
على افتراض أن جميع الشهود لديهم حاسّة نظر جيّدة، ولم يكونوا تحت تأثير أيّ مخدّر، وكان لديهم رؤية واضحة لما يحدث عند التقاطع وكانوا منتبهين له (باستثناء الولد، الذي كان هائجًا)، قم بكتابة ملاحظات حول كيفيّة بدء الأدلّة في التراكم ولماذا.

7.1.3 هل توحي سمعتهم بالثقة؟

ترتبط مسألة الخبرة والمعرفة ارتباطًا وثيقًا *بسمعة* الشخص (أو أيّ مصدر آخر) لجهة كونه أمينًا، أو يقول الحقيقة، أو على حقّ. وبالعودة إلى مثال سابق، فإنّ شخصًا له سجلّ إجراميّ طويل معروف بأنّه معتاد على الكذب، لا يستحقّ أن نصدّقه عندما يتمّ العثور في حوزته على تلفزيون مسروق ينكر أنّه سرقه. سمعته في الكذب تعني أنّ مصداقيّته متدنّية جدًّا في مثل هذه الحالة.

وفي المقلب الآخر، يُنظر إلى هيئة الإذاعة البريطانيّة على نطاق واسع، على أنّها مصدر موثوق للأخبار والمعلومات حول الشؤون العالميّة. لديها سمعة جيّدة في دقّة المعلومات. وقد تكوّنت هذه السمعة على مدى سنوات عديدة من التقارير، ما يعطينا سببًا وجيهًا لقبول أيّ تقرير إخباريّ صادر عن الـ بي بي سي. بالطبع، لا تعني هذه السمعة أنّ هيئة الإذاعة البريطانيّة *دائمًا* على حق، ولكن سمعتها مبنيّة على توافق عامّ على أنّها تاريخيًّا على حقّ في *معظم الأوقات*.

من ناحية أخرى، تتمتّع العديد من الصحف بسمعة مختلفة تمامًا، سمعة بأنّها "تتجاهل الحقيقة" أو أنّها ببساطة لا مبالية، وهذا يقلّل من مصداقيّتها في أيّ قضيّة إخباريّة معيّنة؛ من غير

المرجّح، على سبيل المثال، أن تتمتّع المجلّة التي رأيناها في المثال 2 من الفقرة 6.5.1 بسمعة جيّدة في تقصّي الحقائق بدقّة. (فهي مجلّة *نشيونال انكوايرر* الأمريكيّة).

غالبًا ما تكون سمعة الأكاديميّين والأساتذة مهمّة جدًّا، لجهة قبول وجهات نظرهم في مجال خبراتهم. على سبيل المثال، قد تكون إحدى المدرّسات مشهورة بمعرفتها بتاريخ العصور الوسطى، وربّما اكتسبت سمعة جيّدة بأنّها جديرة بالثقة في هذا المجال، وهذه السمعة وحدها تعطينا سببًا بليغًا لقبول ما تقوله حول موضوع تخصّصها (ولكنّها، في الوقت نفسه، قد لا تكون جديرة بالثقة بشأن بعض الأمور الأخرى، كالحكم على صفات الناس مثلًا). وبالعكس، قد يكون أحد الفيزيائيّين مشهورًا بالنظريّات الفيزيائيّة الغريبة التي لا يستطيع إثباتها، وبالتالي سيكون عرضة للتشكيك عند تطرّقه لهذه الأمور (ولكن قد يكون جديرًا بالثقة بشكل كبير بشأن بعض الأمور الأخرى، كالحكم مثلًا على مزايا السيّارات المختلفة).

السؤال 7.4

فكّر في مثالين حول أشخاص أو "مصادر" (مثل بي بي سي) تعرفهم، وحدّد المجالات التي لديهم فيها سمعة مبرّرة بشكل جيّد كجهات موثوقة، وتلك التي ليس لديهم فيها ذلك.

7.1.4 هل المصدر لديه مصلحة شخصيّة أو تحيّز؟

فكّر مجدّدًا في المثال1 في الفقرة 6.5.1. لنفترض أنّ مندوبة المبيعات أخبرتك أنّ السيّارة تعتبر صفقة جيّدة. ما مقدار المصداقيّة التي يجب أن تمنحه لادّعائها؟ لن يكون عاليًا على الأرجح لأنّها في الأغلب تحصل على عمولة من المبيعات التي تحقّقها، لذلك *لديها مصلحة ماليّة أكبر في بيع السيّارة من إعطائك معلومات صحيحة بشكل دقيق*. تخيّل أيضًا صديقة تحثّك على عدم شراء السيّارة لأنّها تكره هذا النوع من السيّارات، بعد أن دهستها سيّارة مماثلة في وقت سابق. هذه الحالة لا تعكس مصلحة شخصيّة، بل تظهر تحيّزًا قائمًا على سبب غير وجيه.

لنفترض أنّك تشاهد تقريرًا تلفزيونيًّا عن حرب أهليّة تدور رحاها بين مجموعتين عرقيّتين في البلد "س". افترض أيضًا أنّ قائد أحد أطراف النزاع تمّ اتّهامه بارتكاب جرائم حرب من قبل

الصليب الأحمر الدوليّ؛ وقد نفى بشكل قاطع، خلال التقرير التليفزيونيّ، أنّه أعطى الأوامر التي اتّهم بها. من المفترض أن يعطي المرء مصداقيّة أقلّ لتصريحه *لأنّه* سيخسر *الكثير إذا ثبتت التهمة الموجّهة إليه*.

أحيانًا يحصل أشخاص على المال مقابل تصريح معيّن - كما هو الحال عندما يحصل نجم كرة قدم على المال مقابل إعلان عن أحد أنواع حبوب الإفطار، حيث يقول "إنّه يجعلك تشعر بالراحة طوال اليوم". وفي بعض الأحيان يكون الناس في خطر عند التصريح بأشياء معيّنة - كما هو الحال عندما يتمّ تهديد شاهد من قبل المافيا، بعدم ذكر ما يعرفه أثناء المحاكمة (أو ربّما "يقدّمون له عرضًا لا يمكنه رفضه"). في مثل هذه الحالات، غالبًا ما يكون هناك سبب وجيه للشكّ في حقيقة ما يقال، لأنّ المتحدّث قد يكون لديه ما يخسره أو يكسبه بالقيام بأمر معيّن لا يمثّل الحقيقة الواضحة.

السؤال 7.5

أنت في المحكمة تستمع إلى قضيّة اتّهم فيها روفوس، الذي اصطدمت سيّارته بسيّارة أخرى، بأنّه كان يقود بسرعة تبلغ ضعف الحدّ الأقصى المسموح به في المدينة، وأنّ نسبة الكحول في دمه بلغت ثلاثة أضعاف الحدّ القانونيّ. ينفي روفوس التهم، لكنّ الطبيب الذي حضر إلى الحادث أخبر المحكمة أنّ روفوس كانت تشتمّ منه رائحة كحول قويّة جدّا، وأنّ اختبارات الدم أظهرت نسبة الكحول في دمه ثلاثة أضعاف الحدّ القانونيّ. من هو صاحب المصداقيّة ولماذا؟

عمومًا، تضعف مصداقيّة الراوي إذا يبدو أنّ لديه حافزًا للقيام بما يخالف الحقيقة - أي إذا كان لديه ما يكسبه بقيامه بشيء مخالف أو يخسره من جرّاء قول الحقيقة. فالبائعة التي تحاول بيع السيّارة، من شبه المؤكد أنّها تحصل على عمولة من البيع (معظمهم يحصل)، لذلك نفترض أنّ لديها حافزًا كيلا تكون صادقة بشكل كامل. وبالمثل بالنسبة للحالات الأخرى - ما يهمّ هو هل يبدو لدى المتحدّثين أيّ حافز للغشّ، أو "لإخفاء جزء من الحقيقة"، أو "التمويه الحقيقة". (على سبيل المثال، في حالة الشاهد الذي تمكّنت منه المافيا فعليًّا، إذا لم يكن هناك أيّ اشتباه في تعرّضه للتهديد، فلدينا كلّ الأسباب لتصديقه - ما لم يتمّ الطعن في مصداقيّته لأسباب أخرى).

السؤال 7.6

فكّر في مثالين من عندك، يوضحان كيف يمكن أن تتأثّر المصداقيّة بالمصلحة الشخصيّة أو التحيّز. (قد يكون مفيدًا التفكير ببعض مواقع الإنترنت).

7.2 أسئلة حول *الظروف/ السياق* الذي يقدّم به الادّعاء

يمكن تقديم الادّعاء نفسه في ظروف مختلفة جدًّا. على سبيل المثال، قد يخبر شخص ما أصدقاءه في مقهى، أنّه رأى (أ) يطعن (ب) أو يدلي بذلك في المحكمة تحت القسَم. إذا نشرت مجلّة طبيّة محكّمة ذات سمعة جيّدة، تقريرًا يفيد بأنّه تمّ العثور على علاج للإيدز، فإنّ هذا يحمل وزنًا أكبر ممّا لو تم نشر تقرير بادّعاءات مماثلة في إحدى الصحف الصفراء. إذا ادّعى أحد أعضاء البرلمان البريطانيّ في المجلس، أنّ جونز تصرّف بشكل غير قانونيّ، فهو محميّ من المقاضاة من خلال "الحصانة النيابيّة"، لذلك غالبًا ما يقلّل ذلك من مصداقيّة ما يقول (لأنّه لا يخاطر باتّخاذ أيّ إجراء قانونيّ ضدّه). قد يدّعي شخص في غضون ساعات من وفاة (ب) أنه رأى (أ) يطعن (ب) أو قد يدّعي ذلك بعد عدّة سنوات؛ لأنّ الذاكرة عرضة للخطأ، ولأسباب أخرى، فنحن نميل إلى إيلاء قدر أقلّ من المصداقيّة للادّعاءات البعيدة في الزمن عن الأحداث التي تشير إليها (على الرغم من أنّ هذا ليس هو الحال دائمًا).

راجع المثال 4 في الفقرة 6.5.1:

> أنت تشاهد برنامجًا إخباريًّا مسائيًّا على إحدى المحطّات التلفزيونيّة، يصف فيه أحد الصحفيّين سياسة الهجرة الجديدة للحكومة البريطانيّة، وذلك في أعقاب مؤتمر صحفيّ حول هذا الموضوع قدّمه متحدّث باسم الحكومة في وقت سابق من اليوم. هل يفترض أن تصدّق التقرير الإخباريّ، ولماذا أو لم لا؟ إلى أيّ مدى تعتقد أن التقرير هو مصدر موثوق، أو ليس مصدرًا موثوقًا للمعلومات حول هذا الموضوع؟

إنّ التقرير الإخباريّ الصادر عن برنامج إخباريّ مرموق، يحقّق مصداقيّة أكبر بكثير من قصّة مماثلة تروى في مقهى، تمامًا كما تحمل الأدلّة المقدّمة في المحكمة مصداقيّة أكبر من

الادّعاءات الواردة نفسها أثناء الثرثرة مع الجيران. في هذه الحالة، بالطبع، فإنّ مصدر التقرير هو متحدّث باسم الحكومة، يريد تصوير السياسة في أفضل صورة ممكنة بشكل قد يثير تساؤلات حول مصداقيّتها، ولكن هذه مسألة أخرى.

7.3 أسئلة حول التبرير الذي يقدّمه أحد المصادر لدعم الادّعاء

لنفترض أنّ صديقة مقرّبة تخبرك عن قناعتها التامّة بأنّ الكائنات الفضائيّة تزور الأرض وتهبط قريبًا في مركبات فضائيّة. وعندما تسألها لماذا تعتقد ذلك، تعجز عن إعطاء أيّ سبب. تقول فقط إنّ هذا ما تعتقده. من ناحية أخرى، قد تقول إنّها شاهدت ذلك للتوّ في فسحة في الغابة مقطوعة الأشجار؛ وربّما تقول إنّها تعرف أنّ ذلك يبدو جنونيًّا، ولكنّها رأت مركبة فضائيّة تهبط والكائنات الفضائيّة تخرج منها وتتجوّل في المكان. أو ربّما تقول صحيح إنّها لم تر أيّ شيء من هذا القبيل، ولكنّها قرأت العديد من التقارير المقنعة لعلماء مرموقين يزعمون أنّهم رأوا أشياء مماثلة وهي تصدّقهم.

إذا لم يستطع شخص ما تقديم أيّ مبرّر لما يدّعيه، فليس لدينا سبب وجيه كي نأخذ ادّعاءه على محمل الجدّ أو نعطيه أيّة مصداقيّة. ولكن إذا استطاع تقديم أسباب أو أسس أو أدلّة، فإنّ ذلك سيؤثّر غالبًا على القرار حول إمكانيّة تصديق ما يدّعيه. ولكن، هناك عدّة أنواع مختلفة من الأدلّة/ الأسباب التي يمكن أن يقدّمها الأشخاص، والتي يجب تقييمها بشكل مختلف عند تحديد المصداقيّة.

7.3.1 "لقد شاهدت (س)" مقابل "أخبرتني أنّ (س)"

قد يكون تبرير شخص ما لادّعائه (أنّ الكائنات الفضائيّة تهبط على الأرض، أو أيّ ادّعاء آخر) أنّه "رآها بأمّ عينيه" أو أدركها بإحدى حواسّه الأخرى؛ في هذه الحالة يدّعي أنّ لديه معرفة شخصيّة أو "مباشرة" أو "عن كثب" بما يُدلي به. من البديهيّ أنّ هذا يختلف اختلافًا كبيرًا عن الإدلاء بما سمعه من الآخرين، ويثير أسئلة مختلفة تمامًا فيما يتعلّق بمصداقيّته.

لنأخذ مثالًا آخر، قد أقوم بالإبلاغ عن إعصارٍ دمّر العديد من المنازل وقتل الكثير من الناس في نيو أورلينز، على أساس أنّني رأيته على شبكة السي إن إن؛ من البديهيّ أن يختلف هذا الادّعاء

تمامًا عن الادّعاء بأنّني شاهدته بنفسي، ولكن إذا كان مصدري موثوقًا (والسي إن إن هي كذلك) فإنّ ادّعائي يكتسب مصداقيّة نظرًا لذلك.

بالطبع، عندما نبرّر أحيانًا أنّ شخصًا ما أخبرنا، فهذا يجعل ادّعاءنا غير جدير بالثقة (أو غير جدير بالثقة في بعض الحالات). لنفترض أنّ جونز متّهم بإطلاق النار على زوجته، وأنّ السيّدة سميث ربّما كانت شاهد عيان، ولكن دليلنا الوحيد على هذا هو أنّ السيّد سميث أخبرنا أنّ زوجته رأت جونز يقوم بذلك. هنا دليل السيّد سميث هو ما تسميه المحكمة "شهادة سماع من الغير"، وليس دليلًا "مباشرًا" على أنّ جونز أطلق النار على زوجته؛ وعلى الرغم من أنّه يوحي جدًّا إلى الشخص العاديّ أنّ جونز فعل ذلك (على افتراض أنّ عائلة سميث ليس لديها خصومة مع عائلة جونز، الخ)، فلن يتمّ قبوله في محكمة قانونيّة كدليل على أنّ (جونز) أطلق النار عليها. ويشير ذلك إلى أنّ هناك معايير مختلفة للإثبات للحالات المختلفة، وهذا بالفعل صحيح (انظر إلى الفقرة 8.3).

7.3.2 المصادر "الأوّليّة" مقابل المصادر "الثانويّة"

يتوافق التمييز الذي قمنا به للتوّ في الفقرة السابقة بشكل وثيق تمامًا، مع التمييز الذي قام به المؤرّخون بين المصادر "الأوّليّة" والمصادر "الثانويّة". إذا أردنا أن نعرف كيف كان الوضع خلال الطاعون العظيم في لندن عام 1665، فبإمكاننا إمّا الذهاب إلى المتحف البريطانيّ والبحث عن وثائق كتبها أشخاص عايشوا تلك الأحداث وكتبوا عنها في ذلك الوقت، أو يمكننا قراءة رواية لمؤرّخة حديثة عنها. لا تدّعي المؤرّخة الحديثة أنّها عاشت التجارب التي ترويها، ولكن من المؤكّد أنّ أبحاثها شملت قراءة بعض الروايات المباشرة عن الطاعون وبعض المصادر الثانويّة المعروفة - روايات كتبها مؤرّخون قبلها.

7.3.3 التبرير/ الأدلّة "المباشرة" مقابل الأدلّة "الظرفيّة"

تميّز المحاكم بين الأدلّة "المباشرة" والأدلّة "الظرفيّة". وتعدّ الأدلّة المؤيّدة للادّعاء (س)، الذي هو موضع الشكّ، أدلّة مباشرة عندما يشهد الشاهد أنّه رأى (س) بأمّ عينيه؛ وتتعارض الأدلّة الظرفيّة مع الأدلّة المباشرة، فهي أدلّة حول الحقائق ذات الصلة التي يمكن الاستدلال منها حول

الادّعاء المعنيّ (س). على سبيل المثال، لنفترض أنّ جونز متّهم بإطلاق النار على زوجته وقتلها؛ فإذا قال أحد الشهود، "رأيت جونز يطلق النار على زوجته ويقتلها"، فهذا دليل مباشر. ولكن، قد يكون هناك أدلّة من حقائق أخرى ذات صلة يمكن أن يستنتج منها أنّ جونز قام بذلك حتى لو لم يشاهده أحد يطلق النار على زوجته - على سبيل المثال، قد يكون هناك دليل قوي على وجود دافع لديه (أن زوجته كانت على علاقة غراميّة وأنّه رجل غيور جدًّا في أحسن أحواله) وأنّه أتيحت له الفرصة (فقد كانا معًا في غرفة النوم، حيث من المعروف أنّه يحتفظ بمسدس) وقد تظهر الأدلّة الجنائيّة أنّها قتلت برصاصة من مسدّسه، الذي تمّ العثور عليه مدفونًا في حديقة المنزل وعليه بصماته. يقال عن الأدلّة الظرفيّة أحيانًا بأنّها تثبت القضيّة من خلال استبعاد الاحتمالات. وقد شبّهت بالحبل؛ الذي لا يمكنه بخيط واحد تحمّل الكثير من الوزن، ولكن مع عدة خيوط قد يصبح قويًّا جدًّا.

السؤال 7.7
اشرح الفرق بين الأدلّة المباشرة والأدلّة الظرفيّة في حالة الادّعاء بأنّ الكائنات الفضائيّة زارت الأرض في مركبة فضائيّة.

7.3.4 تبرير الادّعاء بالإشارة المباشرة إلى اعتبارات المصداقيّة

يمكننا بسهولة أن نتخيّل إحداهنّ تبرّر ادّعاءها بأنّها رأت كائنات فضائيّة تهبط في فسحة في الغابة بالقول: "لقد رأيتها ولم أكن تحت تأثير الكحول. الرؤية كانت ممتازة، وبصري جيّد. ويعلم الجميع كم كنت دائمًا متشكّكة حول هكذا ادّعاءات عندما كنت أسمع عنها من الآخرين - أنا لست من النوع الساذج"، فهي تجيب بالتالي على بعض أسئلة المصداقيّة التي قد نطرحها والتي ناقشناها في فقرات أخرى من هذا الفصل. وقد تذهب إلى أبعد من ذلك، فتقول: "بل أكثر من ذلك، لقد رآهم صديقي أيضًا وكذلك العلماء الذين جاءوا في اليوم التالي لتصوير التثليمات البادية في التربة، حيث تمّ دهس العشب ولم يتمكّنوا من إيجاد أيّ تفسير آخر لتلك العلامات". وفي هذه الحالة، تبرّر المرأة ادّعاءها على وجه التحديد بالاستناد إلى اعتبارات المصداقيّة ذاتها التي يدور حولها هذا الفصل.

لنأخذ مثالًا آخر، من السهل أن نتخيّل عالِمًا يُبلّغ عن نوع من الظواهر المفاجئة، ويبرّر ادّعاءه بالقول إنّه استخدم معدّات قياسيّة، معروفة بموثوقيّتها في تجارب مماثلة، وإنّ ظروف

المراقبة كانت جيّدة، وإنّ الفريق الذي قام بذلك العمل لديه سجلّ جيّد في الفحص الدقيق للأدلّة التجريبيّة، وإنّ نتائجه تمّ تأكيدها لاحقًا في العديد من النواحي من قبل علماء آخرين يقومون بتجارب مماثلة في أماكن مختلفة، إلخ. - باختصار، لقد استخدم اعتبارات المصداقيّة لتبرير ادّعائه.

مثال أخير في هذا الخصوص، قد تتمكّن إحدى الشهود، ذات خبرة في مجال معيّن، من دعم حكمها في المحكمة في قضيّة معيّنة، ليس فقط من خلال الأدلّة ذات الصلة المباشرة بالادّعاء المعنيّ، ولكن أيضًا من خلال الإشارة إلى تدريبها ومؤهّلاتها وخبرتها الواسعة والمتنوّعة، وسمعتها من حيث الموثوقيّة، والأدلّة المؤيّدة، وما إلى ذلك - باختصار مرّة أخرى، تستخدم اعتبارات المصداقيّة التي نتحدّث عنها هنا.

السؤال 7.8
كيف تنطبق هذه الاعتبارات على الأدلّة الواردة في حالة حادث السيّارة، المثال 1 في الفقرة 7.1.2؟

7.4 أسئلة حول طبيعة الادّعاء

7.4.1 هل الادّعاء مستبعد جدًّا، بالنظر إلى أشياء أخرى نعرفها؛ أم أنّه معقول جدًّا ويسهل تصديقه؟

إذا أخبرتك صديقة أنّها تناولت القهوة مع بعض الأصدقاء المشتركين (في الظروف العاديّة حيث يقول فيها الناس مثل هذه الأشياء)، سيكون من السهل تصديق ذلك. ولكن، إذا قالت إنّها تناولت القهوة مع رئيس الولايات المتّحدة، فسيصعب تصديقها، لأنّ قلّة قليلة من الناس يمكنهم ذلك. بالطبع قد يكون هذا صحيحًا، ولكن، في غياب قصّة أكثر اكتمالًا وبعض الأدلّة، فإنّ هذا الادّعاء ليس موثوقًا إلى حدّ كبير.

لنفترض الآن أنّ الصديقة تقول إنّها شاهدت للتوّ معجزة - لقد شاهدت والدها، الذي مات منذ يومين، يعود إلى الحياة مثل لازاروس من خلال الكاهن الذي صلّى عليه. ما مدى مصداقيّة هذا الادّعاء؟ كان لدى ديفيد هيوم (1711-1776)، الفيلسوف البريطانيّ الشهير، الكثير ليقوله حول هذا

النوع من الادّعاءات في كتابه *الاستفسارات المتعلّقة بفهم الإنسان* (تمّ نشره لأوّل مرّة عام 1748). وهذا جزء من حجّته:

> عندما يخبرني أحد، أنّه رأى رجلًا ميتًا يعود إلى الحياة، أتساءل على الفور، أيّهما أكثر احتمالًا؛ أن يكون هذا الشخص مخادعًا أو تمّ خداعه، أو أنّ الحقيقة، التي يزعمها، قد حدثت بالفعل. أقوم بوزن المعجزة الواحدة مقابل الأخرى. وبناءً لتفوّق إحداها الذي أكتشفه، أعلن قراري وأرفض دائمًا المعجزة الأكبر. فإذا كانت القدرة على تزوير شهادته تحتاج إلى معجزة أكبر من الحدث الذي يزعمه؛ عندها، وليس قبل ذلك، يمكنه أن يحصل على تصديقي له أو رأيي. (ديفيد هيوم، *الاستفسارات المتعلّقة بفهم الإنسان*، القسم العاشر، الجزء الأوّل، الفقرة 91؛ لمزيد من الحجّة، راجع ملحق الأسئلة، المقطع 45).

باختصار، كلّما كان مستبعدًا أن يكون الادّعاء صحيحًا، في ضوء ما نعرفه أيضًا، قلّت مصداقيّته، وكنّا بحاجة إلى مزيد من الإقناع قبل أن نصدّقه. كان هذا هو الحال بالنسبة لقصّة البشر الذين تنمو "القرون" من ظهورهم (المثال 2 في الفقرة 6.5.1).

7.4.2 هل هو إفادة أساسيّة مبنيّة على المشاهدة أم حكم مستنتج؟

في ظاهر الأمر هناك فرق بين أن نقول: "رأيت رجلًا يفتح باب السيّارة مستخدمًا شمّاعة معطف ويقود السيّارة بعيدًا"، وأن نقول: "رأيت رجلًا يسرق السيّارة": في الحالة الثانية يتجاوز المتحدّث ما رآه بالفعل ويستنتج أن أفعال الرجل بلغت حدّ السرقة (على الرغم من أنه ربّما فقد مفاتيحه، مثلًا).

السؤال 7.9
أعطِ أمثلة من عندك بإفادتين مختلفتين شبيهة بالإفادتين أعلاه.

7.5 تأكيد من مصادر أخرى

في مثالنا السابق حول حادث السيّارة (المثال1، الفقرة 7.1.2) أدلى شخصان مختلفان، مستقلّان تمامًا بعضهما عن بعض (الأمّ ورجل الشرطة)، بالشهادة نفسها (أنّ السيّارة الحمراء عبرت أثناء الإشارة الحمراء). دعونا نفترض أنّ أدلّة الأمّ وحدها ذات مصداقيّة، وكذلك الأمر بالنسبة للشرطيّ (أي أنّ كليهما كان لديه القدرة اللازمة لرؤية ما حدث، كلاهما كان يتابع المشهد، وليس لدى أيّ منهما مصلحة شخصيّة، وما إلى ذلك)؛ في هذه الحالة، يؤكّد الدليلان بعضهما بعضًا. لكي تكون الأدلّة مؤيّدة بعضها لبعض، يجب أن تكون مستقلّة وذات مصداقيّة ويجب أن تدعم الادّعاء قيد النظر.

السؤال 7.10
استخدم الاعتبارات التي درستها في هذا الفصل، للتوصّل إلى حكم بشأن ما إذا كانت السيّارة الحمراء قد عبرت في أثناء الإشارة الحمراء (مثال1، الفقرة 7.1.2). اذكر باختصار قضيّتك، مستشهدًا باعتبارات المصداقيّة التي تقودك إلى تصديق أو عدم تصديق الشهود، مع توضيح أيّ افتراضات تقوم بها. من الطبيعيّ أن تعتمد في إجاباتك على الأسئلة السابقة.

بالطبع تنطبق جميع المعايير السابقة على الشهادة نفسها أيضًا، وعلى ملاحظات المرء الخاصّة وادّعاءاته وأحكامه واستنتاجاته.

1.6 الخلاصة

توفّر خريطة التفكير أدناه ملخّصًا لهذا الفصل. عند الحكم على مصداقيّة المصادر، يتمّ عرض الأسئلة التي قد تحتاج إلى طرحها في خريطة التفكير.

خريطة التفكير
مهارة الحكم على المصداقيّة
1. أسئلة حول الشخص/ المصدر:

أ. هل لديه الخبرة ذات الصلة (التجربة والمعرفة، وربّما المؤهّلات الرسميّة)؟

ب. هل لديه القدرة على المراقبة الدقيقة (الرؤية والسمع والقرب من الحدث، وعدم وجود ملهيات، والأدوات المناسبة، والمهارة في استخدام الأدوات)؟

ج. هل توحي سمعته بإمكانيّة الوثوق به؟

د. هل المصدر لديه مصلحة شخصيّة أو تحيّز؟

2. أسئلة حول الظروف/السياق الذي تقدّم فيه الادّعاء.

3. أسئلة حول التبرير الذي يقدّمه أحد المصادر لدعم الادّعاء:

أ. هل كان المصدر "شاهدًا على (س) أم تمّ إخباره عن (س)؟

ب. هل يستند إلى مصادر أوّليّة أو ثانويّة؟

ج. هل يستند إلى أدلّة مباشرة أو ظرفيّة؟

د. هل تدعمه إشارة مباشرة إلى اعتبارات المصداقيّة؟

4. أسئلة حول طبيعة الادّعاء:

أ. هل هو مستبعد جدًّا، في ضوء ما نعرفه؛ أم أنّه معقول جدًّا وسهل التصديق؟

ب. هل هو إفادة أساسيّة مبنيّة على المشاهدة أم حكم مستنتج؟

5. هل هناك تأكيد من مصادر أخرى؟

فيما يلي بعض التمارين الختاميّة، بعضها طويل نوعًا ما. بعد مدّة من دراسة هذا الفصل، سيساعدك القيام بواحد أو اثنين من هذه التمارين، على ترسيخ العادات الجيّدة التي آمل أن تكون قد طوّرتها أثناء دراستك له.

السؤال 7.11

7.11.1 عندما كنت طالبًا في المدرسة، قرّرت في إحدى الليالي أن أقود مسافة ميلين إلى القرية لزيارة خالتي. في أثناء حديثنا، هبّت عاصفة قويّة. كانت الرياح شديدة والمطر يتساقط مثل فيضانات الرياح الموسميّة. كان الوقت متأخّرًا عندما هدأت العاصفة وكان الليل مظلمًا جدًّا جرّاء السحب الكثيفة. كنت أرتدي معطفًا مقاومًا للماء ولديّ أضواء للدراجة، لذلك انطلقت إلى المنزل بتمهّل على طول الأزقة الريفيّة. بينما كنت أقود درّاجتي مجتازًا معالم الماضي المألوفة، اقتربت من شجرة بلوط كبيرة منتصبة على جانب الطريق. وفجأة، ظهر شكل أبيض شبحيّ عند قاعدة جذع الشجرة، يلوح بذراعيه ويتحرّك ببطء نحو الأعلى ونحوي. كنت مرعوبًا. أدركت على الفور أنها ليست بومة، لأنّني أستطيع الرؤية من خلالها - أستطيع أن أرى اللحاء الخشن لشجرة البلوط بوضوح شديد من خلال الشكل الأبيض المموّج. شعرت بالخوف الشديد لدرجة توقّف معها الشعر عند مؤخرة رقبتي - وهو أمر لم يحدث لي في أيّة مناسبة أخرى. بينما كان الشكل الشبحيّ، يلوّح بذراعيه، ارتفع ببطء فوق الجذع واختفى بين الفروع، كدت أسقط عن درّاجتي في بركة كبيرة خلّفتها العاصفة. أعتقد أن قلبي قد توقّف. لكن هل كان شبحًا؟

7.11.2 انظر في ملحق الأسئلة، المقطع 11. ما ردّك على الادّعاءات المقدّمة هناك؟

7.11.3 ما ردّك على المقطع 41 في ملحق الأسئلة، في ضوء الفصل الحاليّ؟ (قد ترغب في البحث حول زلزال لاكويلا على شبكة الإنترنت.)

7.11.4 أجب على السؤال المطروح في ملحق الأسئلة، المقطع 42.

7.11.5 ما ردّك على المقطع 43 في ملحق الأسئلة؟

7.11.6 أجب على المطروح في ملحق الأسئلة، المقطع 44.

7.11.7 ما ردّك على التقارير التالية في ضوء هذا الفصل؟ (قد ترغب في البحث حول هذا الموضوع على شبكة الإنترنت).

في عام 2001 تمّ تشخيص الأخت ماري سيمون بيير، وهي راهبة فرنسيّة تبلغ من العمر 40 عامًا، بمرض باركنسون. ساءت أعراضها تدريجيًّا حتّى أصبحت بالكاد يمكنها

القيادة أو المشي أو حتى الكتابة. وكان لديها صعوبة كبيرة في مشاهدة البابا يوحنا بولس الثاني على شاشة التلفزيون، لأنّه كان يعاني أيضًا من مرض باركنسون - حيث كانت حالته أكثر تقدّمًا منها. تدهورت حالتها بعد وفاة البابا يوحنّا بولس في أبريل 2005 وطلبت إعفاءها من مهامّها. ولكنّ الراهبة الأمّ، طلبت منها أن تواصل كتابة عبارة "يوحنا بولس الثاني" على ورقة؛ وقد فعلت الأخت ماري ذلك، على الرغم من أنّ الكلمات كانت غير مقروءة. في وقت لاحق من ذلك المساء، وهي في غرفتها، قالت "شعرت بنفسي مدفوعة للكتابة، وكأنّ أحدهم يقول لي: التقطي قلمك واكتبي". ولدهشتها كان خطّها واضحًا - وفي صباح اليوم التالي استيقظت وهي تشعر أنّها "تحوّلت بالكامل. كان إحساسًا قويًّا جدًّا، شعور داخليّ لا يمكن للكلمات أن تصفه... كنت مقتنعة بأنّني شفيت بالكامل". بعد زيارة طبيب الأعصاب، قالت: "لقد خلص إلى أنّه لم يعد هناك أيّ مؤشّر على المرض. خانته العبارات. "عندما سئلت عمّا إذا كانت تعتقد أن شفاءها معجزة، أجابت: "كنت مريضة والآن أنا شفيت. والباقي للكنيسة أن تقرّره".

أمضت الكنيسة الكاثوليكيّة سنة في التحقيق في تجربة الراهبة، لتقرّر ما إذا كانت معجزة أم لا. بالنسبة للكاثوليك، فإنّ الاعتراف بما حدث كمعجزة، يجب التأكّد من أنّ تعافي الأخت ماري كان فجائيًّا وكاملًا ودائمًا ولا يمكن تفسيره من قبل الأطباء. (ملخّص من قصة في صحيفة ديلي تلغراف، 31 آذار/مارس 2007)

... ادّعت صحيفة بولنديّة أنّ طبيبًا دقّق في حالة الراهبة البالغة من العمر 49 عامًا، خلص إلى أنّها ربّما لم تكن تعاني من مرض باركنسون، بل من اضطراب عصبيّ يمكن طبّيًّا التعافي منه مؤقّتًا... [الصحيفة] (Rzeczpospolita) نشرت أيضًا أن الأخت ماري... اعتلّت صحّتها الآن مجدّدًا". (ديلي تلغراف، 6 آذار/مارس 2010)

لمزيد من القراءة

شوارتز، كوستا وآخرون (2010).

شيك وفون (2010، وغيرها).

8 تقييم الاستدلالات: صلاحيّة الاستنباط وأسس أخرى

نحن *نستدلّ*، عادة، *على* كلّ أنواع الأشياء من أشياء أخرى نعرفها. على سبيل المثال، إذا كنت تعرف أنّ مريم هي طفلة حديثة الولادة، فقد تستدلّ على أنّها لا تستطيع أن تطعم نفسها أو تمشي أو تتكلّم - ويمكنك أن تكون واثقًا جدًّا من هذه الاستدلالات. كما أنّنا نتوصّل إلى استدلالات لا يمكننا أن نثق بها إلى هذا الحدّ؛ على سبيل المثال، إذا كنت تعرف أن جون هو تلميذ يبلغ من العمر 15 عامًا، فقد تستدلّ على أنّه من المرجّح أن يكون لديه هاتف محمول (لأنّ الكثير مثله لديهم) ولكن بالطبع لا يمكنك أن تجزم بذلك في حالة جون. يستدلّ العلماء عادة على اعتقاداتهم بالمراقبة والتجارب، وتتكوّن لديهم أحيانًا درجة عالية من الثقة فيها، وأحيانًا درجة أقلّ. على سبيل المثال، العديد من الخبراء في هذا المجال على ثقة تامّة، من أنّ الأدلّة تسمح لهم بالاستدلال بأنّ الطيور تطوّرت من الديناصورات (لا بدّ أن يكون هذا بمثابة *استدلال*، لأنّ أحدًا لم يكن بوسعه أن يشاهد ذلك يحدث!). ولكنّ الخبراء أنفسهم أقلّ يقينًا حول ما إذا كانت الأدلّة تسمح لهم بالاستدلال على أنّ الطيور الأولى بدأت تطير من خلال القفز من الأماكن المرتفعة، مثل الأشجار، أو من خلال الركض السريع هربًا من الحيوانات المفترسة، وضرب "أجنحتها" البدائيّة؛ بعض الخبراء يستدلّ على الاحتمال الأوّل من خلال الأدلّة، وبعضهم الآخر يستدلّ على الثاني، ولا يثق أيٌّ من المجموعتين ثقة تامّة بوجهة نظره. لإعطاء مثال أخير ولكنّه شهير، كان شيرلوك هولمز بارعًا في الاستدلالات (التي كان يسمّيها "استنباطات") وفي استنتاج رؤىً ذكيّة من أنواع الحقائق التي لا يلاحظها معظمنا؛ وهكذا، في *علم الاستنباط* يستنتج هولمز من خدوش الأرقام التي تخلّفها مكاتب الرهانات على ساعة باهظة الثمن، أنّ المالك قد مرّ بفترات متتالية من الفقر والرخاء - أجبرته الأولى على رهن ساعته والأخيرة سمحت له بفك رهنها. ويعلّق هولمز على هذه الاستدلالات قائلًا: "أين الغموض في كل هذا؟" لقد حان الوقت لنا لكشف "الغموض" حول الاستدلالات.

8.1 تحديد الاستدلالات

في الأمثلة التي ناقشناها للتوّ، يبدأ الناس من اعتقادٍ واحد (أو عدّة اعتقادات) و"ينتقلون" من هذه الاعتقادات إلى اعتقادات أخرى يبرّرونها بالاعتقادات الأولى. في الواقع يستخدمون حججًا من النوع الذي ناقشناه في هذا الكتاب. عندما نناقش قضيّة ما، فنحن نقدم أسبابًا - نعدّها صحيحة أو مقبولة نوعًا ما - ونقدّمها على أنّها *تدعم* استنتاجنا أو تفسيرنا أو قرارنا أو ما شابه ذلك. بعبارة أخرى، نحن نستدلّ على استنتاجنا من أسبابنا. تتكوّن الحجج دائمًا من كلٍّ من الأسباب والاستنتاجات، وتكون "الاستدلالات" هي *التحرّكات* التي نقوم بها من الأسباب إلى الاستنتاجات، التحرّكات التي نقول فيها "سبب1 (إلخ) *لذا* [الاستنتاج]"، أو "نظرًا لهذه الأسباب، أستنتج أن..." بدرجات متفاوتة من الثقة. وهكذا، في الحجّة التالية:

> لقد تمكّن بعض الناس من إيجاد حلّ لمشكلة البطالة لديهم، بالكثير من البراعة في البحث عن وظيفة أو من خلال استعدادهم للعمل مقابل أجر أقلّ، لذا يمكن لجميع العاطلين عن العمل القيام بالمثل.

والاستدلال هو الانتقال من "لقد تمكّن بعض الناس من إيجاد حلّ لمشكلة البطالة لديهم..." إلى "يمكن لجميع العاطلين عن العمل القيام بالمثل". إنّ شخصًا يقدّم هذه الحجّة (كما فعل وزراء مارغريت تاتشر عندما كانت رئيسة وزراء بريطانيا) يعتقد أنّ الادّعاء الأوّل يبرّر الادّعاء الثاني (وبالتالي يمكن الاستدلال عليه منه). وفي حال كان الأمر كذلك، فهذه مسألة أخرى - وهو سؤال مثير للاهتمام.

السؤال 8.1

حدّد الاستدلالات في المقاطع التالية:

8.1.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 1.

8.1.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 3.

8.1.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 11.

8.1.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 29.

8.1.5 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 36.

8.1.6 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 39.

8.2 اختبار أوّليّ للاستدلالات الجيّدة

بمجرّد أن يتّضح لدينا ما هي الاستدلالات، يُهمّنا أن نتمكّن من الحكم على جودتها. في الفصلين السابقين استعرضنا كيف يمكن الحكم على مقبوليّة الأسباب، ولكن عمومًا يجب أن يتمّ تقييم الأسباب والاستدلالات بشكل *مختلف تمامًا*. في معظم الحالات، يختلف تمامًا الحكم على صحّة الأسباب المقدّمة أو مقبوليّتها في بعض الحجج عن الحكم على مبرّرات الاستدلالات القائمة على تلك الأسباب. دعونا نوضح الفرق مع مثال مفيد:

المثال 1

إنّ دماغ المرأة في المتوسّط أصغر من دماغ الرجل، **لذا** فإنّ النساء أقلّ ذكاء من الرجال.

السؤال 8.2

قبل المتابعة في القراءة، اذكر ما إذا كان هذا الاستدلال/ الحجّة جيّدة أو سيّئة ولماذا برأيك.

عندما أستخدم هذا المثال مع الطلّاب، يقول الجميع تقريبًا إنّها حجّة سيّئة، ولكن ليس من السهل جدًّا ذكر السبب. يميل الناس إلى القول بأنّهم لا يعرفون ما إذا كان السبب صحيحًا أم زائفًا،

ولكنّهم متأكّدون من أنّ الاستنتاج غير صحيح. عندما يتمّ الضغط عليهم، يجيبون بشيء من هذا القبيل، "حتّى لو كان السبب صحيحًا، فلا توجد صلة من النوع المقترح بين حجم الدماغ والذكاء، لذا فإنّ السبب لا يدعم الاستنتاج" أو "حتّى لو كان السبب صحيحًا، فأنا متأكّد من أنّ الاستنتاج خاطئ، لذلك لا يمكن أن تكون الحجّة جيّدة". (هل إجابتك على السؤال 8.2 شبيهة بإحدى هاتين الإجابتين؟) كلاهما صحيح. يشير الأوّل إلى حقيقة أنّنا نتوقّع رؤية نوع من *الترابط* المنطقيّ المتين إلى حدّ ما، بين السبب والاستنتاج إذا كان أحدهما يبرّر الآخر - *رابط* يمكننا فهمه وقبوله في ضوء قناعاتنا الأخرى. أمّا الثاني فيفترض أنّه إذا كان السبب صحيحًا فهناك أسباب (أو اعتبارات أخرى ذات صلة) تدعو للتفكير بأنّ النتيجة قد تكون خاطئة، لذا لا *يمكن* أن يكون الاستدلال جيدًا.

تسفر كلتا الفكرتين عن *اختبارات* لتحديد ما إذا كان الاستدلال جيّدًا أم لا. وحيث إنّ الثانية كان لها تأثير كبير في تاريخ التفكير حول الاستدلالات، فهي التي سنعرضها هنا. صحيح أنّها تزوّدنا باختبار صارم إلى حدّ ما لتحديد مقبوليّة الاستنتاج، ولكنّها مكان جيّد للبدء. وتتلخّص الفكرة الأساسيّة بما يلي: إذا كان السبب (أو الأسباب) لا *تجبرك* على قبول الاستنتاج - أي *إذا كان بإمكانك التفكير بطريقة ما، تكون فيها الأسباب صحيحة والاستنتاج خاطئًا في الوقت نفسه* - عندها يسقط الاستدلال. لتوضيح ذلك في المصطلحات الواسعة إلى حدّ ما والتي كنّا نتعامل بها مع الحجج، فإنّ الاختبار الذي يجب تطبيقه عند الحكم على الاستدلال هو الآتي:

> هل يمكن أن يكون السبب (أو الأسباب) صحيحة (أو بشكل آخر، مقبولة) والاستنتاج خاطئًا (أو بشكل آخر، غير مقبول) في الوقت نفسه؟

إذا كان الجواب "لا"، يكون الاستدلال - أي الانتقال من الأسباب إلى الاستنتاج - جيّدًا ويُجبرك على قَبول الاستنتاج إذا كانت الأسباب صحيحة. ولكن، إذا كانت الإجابة على هذا السؤال هي "نعم"، فإنّ الاستدلال يسقط (أو ليس له ما يبرّره).

للعودة إلى مثالنا، فإنّ السبب هو في الواقع صحيح: إذا قمت بالتحقّق من هذا في مجتمع معيّن، مثلًا في المملكة المتّحدة، فسوف تجد أنّ دماغ المرأة في المتوسّط أصغر (حاول البحث في الإنترنت). ولكن من الخطأ بداهة قَبول هذا الاستنتاج المبهم بأنّ المرأة أقلّ ذكاء من الرجل (وهذا واضح في أيّ مجتمع يتمتّع فيه الرجل والمرأة بفرص متساوية لتنمية قدراتهم).

فهذا مثال لحجّة يكون فيها السبب صحيحًا، ولكنّ *الاستدلال* من السبب إلى الاستنتاج غير مبرّر. والاستدلال غير مبرّر لأنّ السبب يمكن أن يكون صحيحًا والاستنتاج خاطئًا في الوقت نفسه (وهذا هو واقع الحال). من الواضح أنّ هذا الاختبار الأوّليّ الذي يطبّق عند محاولة تحديد إمكانيّة تبرير الاستدلال، *يختلف تمامًا* عن الاختبارات التي يجب تطبيقها عند محاولة تحديد مقبوليّة الأسباب.

السؤال 8.3

قم بتطبيق الاختبار الذي شرحناه للتوّ، لتقرّر ما إذا كانت الاستدلالات التي سبق أن حدّدتها في المقاطع الواردة في السؤال 8.1 مبرّرة.

8.3.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 1.

8.3.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 3.

8.3.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 11.

8.3.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 29.

8.3.5 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 36.

8.3.6 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 39.

كما رأينا للتوّ، تسقط الحجّة في بعض الأحيان، على الرغم من أنّ أسبابها قد تكون مقبولة، لأنّ الاستدلالات القائمة عليها تكون قد سقطت. وعلى النقيض من ذلك، تسقط الحجّة في بعض الأحيان، لأنّ أسبابها غير *مقبولة* على الرغم من أنّ الاستدلالات المستندة إليها تفي باختبارنا لكونها استدلالات جيّدة. وفيما يلي مثال على ذلك:

> إذا حفظت النقاط الرئيسيّة في هذا الكتاب جيّدًا، فسوف تبلي بلاءً حسنًا في امتحان التفكير الناقد وأنت قد حفظتها جيّدًا **لذا** فسوف تبلي بلاءً حسنًا في الامتحان.

من الواضح بشكل معقول أنّه *إذا* كانت الأسباب صحيحة، لا بدّ أن يكون الاستنتاج صحيحًا كذلك، لذا فإنّ هذا استدلال جيّد بحسب اختبارنا. ولكنّ السبب الذي يقول بأنّك تحتاج إلى حفظ النقاط الرئيسيّة فقط في هذا الكتاب، لكي تبلي بلاءً حسنًا في الامتحان هو خاطئ بالتأكيد (وقد يكون الادّعاء بأنّك حفظتها خاطئ أيضا؟) لذلك فإنّ هذه الحجّة تخفق في تبرير الاستنتاج، ليس لأنّها تقدّم استدلالًا ضعيفًا، ولكن لأنّ أحد الأسباب على الأقلّ التي تستند إليه خاطئ.

بالطبع، تفشل بعض الحجج لأنّها تستند إلى أسباب غير مقبولة وتستخلص منها استدلالات ضعيفة. ما يُهمّنا أن نُشير إليه هنا هو أنّ عمليّة الحكم فيما إذا كانت الأسباب مقبولة، وعمليّة الحكم فيما إذا كانت الاستدلالات مبرّرة مختلفتان تمامًا - وتستخدمان اختبارات مختلفة تمامًا. إذا *سقطت* الحجّة *في أيٍّ من* هذين الاختبارين *أو كليهما*، فإنّها لا تبرّر استنتاجها. ولكن إذا *اجتازت كليهما*، فإنّها تنجح في تبريره. وهذه نقطة مَهمّة تستحقّ الإشارة إليها:

*لكي تنجح الحجّة في تبرير استنتاجها، يجب أن تستوفي شرطين **اثنين**:*

1. يجب أن تكون أسبابها صحيحة أو بشكل آخر، مقبولة.
2. ويجب أن تكون الاستدلالات التي يتمّ استخلاصها بعد ذلك من تلك الأسباب جيّدة.

8.3 معايير مختلفة لتقييم الاستدلالات والحجج

رأينا سابقًا أنّ هناك أنواعًا مختلفة من الأسباب، يجب الحكم عليها بطريقة مختلفة (من حيث الحقيقة، أو المصداقيّة، أو المقبوليّة كقيم أخلاقيّة، أو كتعريفات أو غيرها). وبالطريقة نفسها، يجب الحكم على أنواع الاستدلالات المختلفة بمعايير مختلفة تمامًا. الاختبار/ المعيار الذي أوردناه للتوّ هو أحد هذه المعايير، وليس المعيار الوحيد، كما سنوضح الآن.

على الرغم من أنّ كلّ حجّة تهدف بالطبع إلى تقديم الدعم لاستنتاجها، فإنّ بعض الحجج يقصد منها أن تكون "حاسمة" أكثر من غيرها؛ وأن تترك مساحة أقلّ للاعتراض من الحجج الأخرى. وبالتالي، يقصد ببعض الحجج أن تكون **صالحة استنباطيًّا**. وهذا هو أقسى معيار للحكم على الاستدلالات.

باستخدام عبارات مشابهة لتلك الموجودة في اختبارنا أعلاه، فإنّ الاختبار الذي يهدف للحكم في ما إذا كان الاستدلال صالحًا استنباطيًّا هو كالتالي:

> هل يمكنك التفكير *بأيّ طريقة* يمكن أن يكون فيها السبب (الأسباب) صحيحة والاستنتاج خاطئًا (مهما كان ذلك مستبعدًا)؟

إذا كانت الإجابة على هذا السؤال هي "لا"، يكون الاستدلال - الانتقال من الأسباب إلى الاستنتاج - صحيحًا استنباطيًّا. إذا كان الجواب "نعم"، يكون الاستدلال غير صحيح استنباطيًّا.

وبالتالي، إذا كانت الحجّة صحيحة استنباطيًا، فإنّ صحّة أسبابها *تضمن تمامًا* صحّة استنتاجها؛ إذا كانت الأسباب صحيحة، يجب أن يكون الاستنتاج صحيحًا - أي لا توجد احتمالات أخرى. على سبيل المثال، إذا كان صحيحًا أنّ "جميع الحيتان هي من الثدييّات" و"جميع الثدييّات تلد صغارها"، يجب أن يكون صحيحًا أنّ "جميع الحيتان تلد صغارها". من المستحيل أن تكون الأسباب صحيحة والاستنتاج خاطئًا. إذًا هذه حجّة صالحة استنباطيًّا.

ينبغي الحكم على حجج أخرى بمعايير مختلفة تمامًا. فعلى سبيل المثال، في محكمة جنائيّة، يتمثّل السؤال فيما إذا كانت القضيّة ضدّ المتّهم قد **"ثبتت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"**. وهذا معيار صارم تمامًا كي تفي به الحجّة؛ ويجب أن يتمّ "إثبات كلّ من الأسباب والاستدلالات في القضيّة بما لا يدع مجالًا للشّك المعقول". وبالتالي، في هذه الحالة، فإنّ الاختبار الذي ينطبق على الاستدلالات هو الآتي:

> إذا كانت الأسباب صحيحة (أو بشكل آخر، مقبولة)، هل هناك شكّ معقول حول ما إذا كان الاستنتاج صحيحًا (أو بشكل آخر، مقبولًا)؟

من الواضح أنّ مثل هذا الاختبار ليس صارمًا مثل اختبار الصلاحيّة الاستنباطيّة. انظر في الحالة التالية:

> اعترف آبي بقتل بيرت. سلاح الجريمة هو مسدّس آبي وكان مغطّى ببصماته. وكان من المعروف أنّ آبي يكره بيرت. على الرغم من التحقيق الشامل الذي أجرته الشرطة، لا يوجد دليل يشير إلى تورّط أيّ شخص آخر. **لذا** لا بدّ أنّ آبي كان القاتل.

هذه الحجّة غير صالحة استنباطيًّا. يمكن للمرء أن يتصوّر العديد من الطرق التي يمكن أن تكون الأسباب فيها صحيحة والاستنتاج خاطئًا (ربّما آبي يغطي على شقيقه كاين لسبب ما). ومع ذلك، فقد تجد المحكمة أنّ القضيّة ضدّ آبي، التي اكتملت تفاصيلها بهذا الموجز، "أثبتت بما لا يدع مجالًا للشكّ".

في القضايا القانونيّة المدنيّة، لا يزال المعيار الذي يتعيّن تطبيقه أقلّ صرامة؛ حيث يجب إظهار الحجج على أنّها "**أكثر احتمالًا من غيرها وفق ميزان الأدلّة**". وبالتالي، يتعيّن على المحلّف أو القاضي في مثل هذه الحالة أن يطبّق معيارًا لا يزال أضعف عند التوصّل إلى استنتاجه.

مجدّدًا، في العديد من الحالات اليوميّة، نعرض حججًا يراد الحكم عليها بمعايير أقلّ صرامة. على سبيل المثال، يُقصد بها أن تكون "**معقولة**"، ولكنّها ليست حاسمة على الإطلاق، لأنّ القضيّة ليست مهمّة بما فيه الكفاية أو ليست مثيرة للجدل بشكل واسع - وعادة ما تترك أمور كثيرة دون ذكر ومفترضة. في الواقع، في معظم الحجج الحقيقيّة، لا يقال الكثير، لذلك من المهمّ جدًّا التفكير مليًّا في الافتراضات التي تكمن وراء معظم الحجج عند الحكم حول مدى قدرتها على الإقناع. سوف نشرح الآن هذه الأفكار بمزيد من التفصيل في فقرات متتالية (تتناول الافتراضات في حينها).

8.4 صلاحيّة الاستنباط

نحن نتعامل أوّلًا مع معيار "الصلاحيّة الاستنباطيّة"، ليس لأنّه الأكثر أهميّة في سياقنا، ولكن لأنّه أسهل للاستيعاب والفهم. بمجرّد أن تصبح الفكرة واضحة بالنسبة إليك، ستجد المعايير الأخرى سهلة الفهم نسبيًّا.

فيما يلي مثال آخر على حجّة صالحة استنباطيًّا:

المثال 2

أندي أطول من بيسي وبيسي أطول من تشارلي، **لذا فإنّ** أندي أطول من تشارلي.

إذا كنت تتخيّل هؤلاء الأشخاص الثلاثة، فيمكنك أن ترى أنّه إذا كان آندي أطول من بيسي وكان بيسي أطول من شارلي، يجب أن يكون آندي أطول من تشارلي؛ فإذا كانت الأسباب صحيحة، يجب أن تكون النتيجة صحيحة. ومن *المستحيل* أن تكون الأسباب صحيحة والنتيجة خاطئة. وهذا كلّ ما يعني أن نطلق على الحجّة أنّها "صالحة استنباطيًّا".

وفيما يلي مثال آخر:

المثال 3

يجب علينا إمّا أن نأخذ المنعطف الأيسر أو المنعطف الأيمن هنا. إذا ذهبنا إلى اليسار فسوف نتأخّر بسبب أعمال الصيانة على الطريق، وإذا ذهبنا إلى اليمين فسوف نتأخّر بسبب حادث سير. لذا في كلتا الحالتين سوف نتأخّر.

من الواضح، في هذا المثال، إذا كان صحيحًا أنّ علينا أن نذهب يسارًا أو يمينًا (لأنّه لا يوجد خيارات أخرى) وأنّ الادّعاءات الأخرى صحيحة، لذا فإنّنا *حتمًا* سنتأخّر. ولا مفرّ من هذا الاستنتاج إذا كانت الأسباب صحيحة. من *المستحيل* للأسباب أن تكون صحيحة والاستنتاج غير صحيح.

في الفقرة السابقة أوردنا مثالًا عن حجّة لم تكن صالحة استنباطيًّا (التي تقول أنّ آبي قاتل). دعونا ننظر إلى مثال آخر:

المثال 4

اللوحة المعروفة باسم الموناليزا، المعروضة في متحف اللوفر في باريس، هي واحدة من اللوحات الأكثر شهرة في العالم. الطريقة التي يرسم بها الرسّام لون البشرة فريدة من نوعها، بحيث يمكن التعرّف على اللوحة من ذلك وحده إذا كنّا غير متأكّدين من مصدرها. وفي كلّ الأحوال، لم يكن هناك أيّ شك على الإطلاق في أنّ اللوحة تعود لليوناردو دافنشي، **لذا** فإنّها حتمًا تعود إليه.

هذه الحجّة *ليست* صالحة استنباطيًّا. على الرغم من أنّه "لم يكن هناك أيّ شكّ على الإطلاق"، يمكن للمرء أن يتخيّل حدوث ضرب كبير من الاحتيال، لذا فإنّ الحجّة ليست صالحة

استنباطيًّا. (من الممكن أن تكون الأسباب صحيحة والنتيجة خاطئة، مهما كانت غير مرجّحة.)

السؤال 8.4
احكم ما إذا كانت كلّ من الحجج التالية صالحة استنباطيًّا أم لا. اشرح أسباب حكمك في كلّ حالة.
8.4.1 يكره توم كلّ شخص تحبّه ماري، وماري تحبّ توم؛ لذا يجب أن يكره توم نفسه.
8.4.2 كبير الخدم كان في حجرة المؤن. في هذه الحالة لم يكن بإمكانه إطلاق النار على سيّده، الذي كان في مكتبه. وبالتالي لا يمكن أن يكون كبير الخدم قد فعلها!
8.4.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 3.
8.4.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 29.

كما أوضحنا سابقًا، لتحديد ما إذا كانت الحجّة صالحة استنباطيًّا، عليك أن تسأل هل من *الممكن* (مهما كان ذلك مستبعدًا) أن تكون الأسباب صحيحة والاستنتاج خاطئًا في الوقت نفسه. أحيانًا يكون من السهل الحكم على ذلك (كما هو الحال في معظم الأمثلة التي سبقت مباشرة) ولكن تجدر الإشارة إلى أنّه من الصعب جدًّا الحكم في بعض الأحيان؛ لمثال من هذا النمط، انظر إلى حجّة غاليليو في ملحق الأسئلة، المقطع رقم 51، الذي تمّت مناقشته بالكامل في فيشر، 2004، الفصل السادس.

8.5 صلاحيّة الاستنباط وأنماط الحجج

ذكرنا سابقًا أنّ هناك أنماطًا مختلفة من الحجج - أي أنّ الحجج يمكن أن يكون لديها بنىً مختلفة (الفصل الثالث). ومن المثير للاهتمام أنّ هناك أنماطًا معيّنة من الحجج تكون فيها أيّة حجّة، لديها هذه البنية، صالحة استنباطيًّا بغضّ النظر عن موضوعها - أي مهما كانت. فيما يلي مثال على هكذا نمط / بنية:

إذا لم ينخفض استهلاك السيّارات للبنزين في جميع أنحاء العالم بشكل كبير قريبًا، فستستمرّ انبعاثات العوادم في إتلاف طبقة الأوزون. إذا حدث ذلك، فإنّ معدّل الإصابة بسرطان الجلد سيزداد بشكل كبير، وإذا حدث ذلك، فإن الوفيات الناتجة عن سرطان الجلد سوف تزداد، لذلك إذا لم يتمّ تخفيض استهلاك البنزين في جميع أنحاء العالم، فسوف تزداد الوفيات الناتجة عن سرطان الجلد.

(يمكنك البحث في "طبقة الأوزون وسرطان الجلد" على شبكة الإنترنت إذا كنت تريد أن تعرف المزيد حول هذا الموضوع).

تتكوّن هذه الحجّة من الشكل التالي:

إذا كان (أ) إذًا (ب) وإذا كان (ب) إذًا (ج) وإذا كان (ج) إذًا (د)، **لذلك** إذا كان (أ) إذًا (د).

على الرغم من أن الحجّة الأصليّة كانت طويلة نوعًا ما، بمجرّد عرض بنيتها المنطقيّة باستخدام الحروف من (أ) - (د) لترمز إلى الجمل الأصليّة، يصبح من السهل رؤية كيف أنّ الأسباب إذا كانت صحيحة، فإنّ الاستنتاج يجب أن يكون صحيحًا. في الواقع، من السهل أن نرى أنّ هذا سيكون صحيحًا بالمثل لأيّ حجّة أخرى لها الشكل نفسه.

فيما يلي حجّتان تظهران أنماطًا أخرى صالحة استنباطيًّا:

إذا لم ينخفض استهلاك السيّارات للبنزين في جميع أنحاء العالم بشكل كبير قريبًا، فستستمرّ انبعاثات العوادم في إتلاف طبقة الأوزون. نظرًا لأنّ استهلاك البنزين لن يتمّ تخفيضه، فإنّ انبعاثات عوادم السيّارات ستستمرّ في إتلاف طبقة الأوزون.

نمطها كالتالي:

إذا كان (أ) إذًا (ب) و(أ) صحيحة، **لذا** يجب أن تكون (ب) صحيحة.

نمط صحيح بشكل واضح من الناحية الاستنباطيّة؛ إذا كانت الأسباب صحيحة يجب أن يكون الاستنتاج صحيحًا. وهذا نمط شائع من الحجج لديه اسم مميّز - "طريقة التثبّت" أو "تأكيد

السابق".

وهذه حجّة أخرى، مع بنية مختلفة:

إذا كانت بعض الكلمات تشبه حقًّا الأصوات الطبيعيّة (كما تشير بعض النظريّات حول أصل اللغة البشريّة)، فإنّنا نتوقّع أن تكون هي نفسها أو مماثلة لها في كلّ اللغات. ومن المثير للاهتمام أنّ التفتيش الدقيق يبيّن أنّها ليست كذلك. لذا فإنّ النظريّات يجب أن تكون خاطئة. (انظر في ملحق الأسئلة، المقطع 31)

تعرض هذه الحجّة النمط التالي:

إذا كان (أ) إذًا (ب) ولكن (ب) خاطئة، **لذا فإن** (أ) يجب أن تكون خاطئة.

من الواضح أنّ هذا النمط هو أيضًا صالح استنباطيًّا. وهو أيضًا شائع جدًّا لدرجة أنّ له اسمًا خاصًّا، "طريقة الإنكار" أو "إنكار اللاحق".

والواقع أنّ هذين النمطين من الحجج شائعان جدًّا وبسيطان جدًّا؛ وهما بسيطان لدرجة أنّ الناس غالبًا ما يغفلون عن أحدهما عند الجدال، على اعتبار أنّه مسلّم به. عندما تبحث عن افتراضات، قد يكون من المهمّ أن تتذكّر ذلك.

السؤال 8.5

انظر إلى الأمثلة التالية وحدّد أيًّا منها يظهر نمطًا صالحًا استنباطيًّا وأيّها لا يظهر ذلك.

8.5.1 إذا كان مناخ العالم يزداد دفئًا، فمن المفترض أن نجد بعض الجليد في كلٍّ من القطبين الشماليّ والجنوبيّ يذوب بمعدّل أعلى من الطبيعيّ. إذا كان الجليد يذوب، فمن المفترض أن نرى تأثير ذلك على ارتفاع مستوى سطح البحر. إنّ مناخ العالم يزداد دفئًا، وبالتالي يجب أن نرى ارتفاعًا في مستوى سطح البحر. (لا تخلط بين هذا السؤال والمقطع 3 في ملحق الأسئلة).

8.5.2 إذا كان الناس الذين يزعمون أنّهم اختُطفوا من قبل كائنات فضائيّة قد اختطفوا حقًّا، فنحن بحاجة لأن نأخذ على محمل الجدّ التقارير حول مشاهدة الأجسام الطائرة. ولكنّه من المستبعد أن تكون هذه الادّعاءات صحيحة. لذلك، نحن لسنا بحاجة لأن نأخذ على محمل الجدّ التقارير حول مشاهدة الأجسام الطائرة. (انظر ملحق الأسئلة، المقطع 7)

8.5.3 أفادت مجموعة من العلماء الأوروبّيّين المرموقين، أنّ الدراسات التي أجروها لا تثبت أنّ هناك خطرًا كبيرًا من الإصابة بسرطان الرئة من جرّاء التدخين السلبيّ. ولكن هذا التحليل تمّ تمويله من قبل مصنّعي التبغ. لذا من المرجّح أن تكون نتائج التحليل غير صحيحة. (انظر في ملحق الأسئلة، المقطع 11).

8.5.4 إذا كان صحيحًا أنّ الفوائد التي تعود على الحيوانات من اختبارات السميّة التي تجري عليهم تفوق معاناة تلك الحيوانات المشاركة في الاختبارات، فقد يكون هناك ما يبرّر هذه الاختبارات. لسوء الحظّ، بالنسبة لأولئك الذين يسمحون بمثل هذه الاختبارات، لا يمكن إثبات فائدتها للحيوانات، لذلك لا يوجد ما يبرّر اختبار السميّة على الحيوانات. (انظر في ملحق الأسئلة، المقطع 16).

هناك أكثر من ذلك بكثير، يمكن أن يقال حول معيار الصلاحيّة الاستنباطيّة (ويمكن الاطّلاع على المزيد بقراءة "ملحق: المنطق الشكليّ الأوّليّ" في فيشر، 2004، أو "ملحق المنطق" في ايفريت وفيشر، 1995) ولكنّ ذلك لا يشكّل أهمّيّة كبرى في سياق الجدل اليوميّ، لذا نترك لك المجال هنا للاعتماد على حدْسك الخاصّ، والانتقال إلى معايير أقلّ حدّة. وإذا كانت الحجّة لا تفي بمعيار الصلاحيّة الاستنباطيّة، فقد تكون مع ذلك حجّة جيّدة للغرض المقصود منها، لذا دعونا ننظر الآن في الحجج التي يثبت استنتاجها بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول.

8.6 مثبت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول

كما لاحظنا، فإنّ معيار الإثبات المعتمد في المحاكم الجنائيّة، هو الذي "يثبت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول". وهذه مسألة يقرّرها المحلّفون. ولا يُتوقّع منهم اشتراط صلاحيّة الاستنباط

عند الحكم، فيما إذا كانت الأدلّة تثبت الحالة. ويمكن عادة تصوّر الطرق التي تكون فيها الأدلّة صحيحة، ولكن الاستنتاج خاطئ (بحيث لا تكون القضيّة صالحة استنباطيًّا) ولكن هذا ليس هو الاختبار الذي يتعيّن عليهم تطبيقه؛ عليهم أن يسألوا إن كان هناك أيّ "شكّ معقول"، وليس إن كان هناك أيّ "احتمال في" أن تكون الأسباب صحيحة والاستنتاج خاطئ. وهكذا، في المثال الذي ذكرناه في الفقرة 8.3 عن آبي وبيرت، ليس من الصعب أن نرى أنّ الحجّة غير صالحة استنباطيًّا، ولكن يمكن "إثباتها بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول". وفيما يلي مثال آخر:

> بعد ظهر يوم مشمس في العام 1996، كانت لين راسل وابنتاها، ميغان وجوزي (البالغان من العمر تسع سنوات)، يسرن من المدرسة إلى المنزل على طول شارع ريفيّ وحيد بالقرب من كانتربري، في إنجلترا، عندما واجههن رجل غريب. قام بتقييدهن وضربهن بمطرقة على رؤوسهن، تاركًا إياهن يُحتضرن (ولكن جوزي نجت من الموت). وبعد تحقيق مطوّل أجرته الشرطة ومحاكمة لاحقة، أدين رجل يدعى مايكل ستون بارتكاب جريمة القتل. لم يكن هناك دليل جنائيّ ضدّه (الدم والشعر وبصمات الأصابع ومثل هذه الأدلّة). وقد أُدين جزئيًا لأنّه لم يكن لديه حجّة غياب وقت الجريمة، ولكن أساسًا استنادًا لشهادة شخصين أجريا محادثات معه عندما كان محتجزًا كمشتبه به. أحدهما، داميان دالي، أدين بالسرقة والسطو والاعتداء؛ الآخر، ضابط، يدعى باري طومسون. وشهد الاثنان في محاكمة ستون، بأنّه اعترف بجريمتي القتل في جلسة الاستماع في السجن. وتمكّنوا من إعطاء تفاصيل مقنعة لهيئة المحلّفين.

إذا تأمّلت في هذا المثال، ربّما يمكنك التفكير في أنواع الأدلّة التي سيتعيّن على دالي وطومسون تقديمها والتي تقنع هيئة المحلّفين "بما لا يدع مجالًا للشكّ" أنّهم يقولون الحقيقة.

السؤال 8.6
ناقش مع زملائك الطلّاب (أو الأصدقاء إذا كنت منخرطًا في الدراسة الذاتيّة) ما قد تكون عليه هذه الأدلّة واكتب ملخّصًا لمداولاتك.

في أثناء المحاكمة، تمّ إلغاء إدانة ستون في أوائل عام 2001، بعد أن اعترف طومسون في صحيفة وطنيّة أنّ شهادته كانت مجموعة من الأكاذيب! ومع ذلك، بعد إعادة المحاكمة، تمّ إدانة ستون مجدّدًا. قد تحتاج إلى التفكير مرّة أخرى حول أيّ نوع من الأدلّة من شأنها أن تثبت إدانة ستون "بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول" في غياب أدلّة طومسون.

السؤال 8.7

في كلّ من الأمثلة التالية، إذا افترضنا أنّ الأسباب المقدّمة صحيحة أو بشكل آخر مقبولة، هل تعتقد أنّ الاستنتاج تمّ التوصّل إليه "بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"؟ أعطِ حكمك مبيّنًا الأسباب.

8.7.1 على الرغم من أنّ الأرض تبدو "مسطّحة" بالنسبة إلينا عندما نكون على سطحها، وأنّ الناس كانوا يعتقدون أنّها مسطّحة حتّى وقت قريب جدًّا، فقد تراكمت لدينا كميّة هائلة من الأدلّة في السنوات القليلة الماضية على أنّها شبه كرويّة. يمكننا مشاهدة السفن تختفي عند الأفق. وتتنقّل السفن والطائرات بنجاح على افتراض أن العالم شبه كروي؛ حتّى إنّه في الآونة الأخيرة أصبح لدينا صور تمّ التقاطها من الفضاء والتي تظهر أنّ الأرض كرويّة. لذا يجب أن تكون شبه كرويّة.

8.7.2 انزلق جون عن سلّم وسقط من علوّ ثمانية أمتار على ممشى من الباطون المسلّح بجانب منزله. وقد ظلّ واعيًا بالرغم من أنّه ارتطم بقوّة بالأرض. إنه بلا حراك ولكنّه يئنّ بشكل فظيع، ويبدو أنّ الدم يخرج من فمه. لا بدّ وأنّ إصابته خطيرة.

8.7 أرجحيّة الحجّة وفق ميزان الأدلّة

في المحاكم المدنيّة، لا ينطبق معيار الإثبات المستخدم في المحاكم الجنائيّة، ولكن ينطبق معيار أقلّ صرامة، وهو أنّه يتعيّن إثبات القضيّة وفق ميزان الأدلّة أو وفق ميزان الاحتمالات. وهكذا يمكن لمحكمة مدنيّة أن تحكم ضدّ شخص ما، حتّى وإن كان هناك شكوك حول القضيّة، والتي كانت ستستدعي من المحكمة الجنائيّة أن تعلن براءته فيما لو كانت التهمة جنائيّة.

يحدث هذا المنطق المماثل في العديد من السياقات. على سبيل المثال، في *علم الاستنباط*، يخضع شيرلوك هولمز لاختبار من قبل الدكتور واتسون. وقد سمع واتسون هولمز يقول إنّه من الصعب على أيّ شخص أن يستخدم غرضًا بشكل يوميّ دون أن يترك عليه أدلّة حول شخصيّته وعاداته، يمكن للمراقب المدرّب أن يقرأها. وقد أعطى هولمز ساعة قديمة "حصل عليها مؤخّرًا" وطلب من هولمز أن يقول له ما في وسعه عن صاحبها الراحل. نظر هولمز إلى الساعة بعناية، وفتحها وأخذ يعاين أداءها، باستخدام العدسة المكّبرة التي لا غنى عنها. ثم، بعد أن لاحظ أنّ هناك القليل جدًّا من الأدلّة، لأنّ الساعة تمّ تنظيفها مؤخّرًا، قال:

> "صحّح لي إذا كنت مخطئًا، أعتقد أنّ الساعة يملكها أخوك الأكبر، وقد ورثها عن والدك".

أجاب واتسون: "لا شكّ أنّك استنتجت ذلك من الأحرف الأولى (ه و) المحفورة على ظهرها؟".

> ردّ هولمز: "بالفعل، حرف الواو يعود لاسم عائلتك. عمر الساعة ما يقارب الخمسين عامًا والأحرف الأولى هي قديمة قدم الساعة؛ لذلك تم صنعها للجيل الماضي. وعادة ما تنتقل المجوهرات إلى الابن الأكبر، ومن المرجّح أن يكون له اسم عائلة والده نفسه. إذا كنت أتذكّر جيّدًا، فإنّ والدك توفّي منذ سنوات عديدة. لذلك، كانت الساعة في حوزة أخيك الأكبر".
>
> "صحيح، حتّى الآن"، أجاب واتسون، "هل من شيء آخر؟"
>
> تابع هولمز: "كان رجلًا فوضويًّا - فوضويّ ومهمل للغاية. كانت لديه آفاق مستقبليّة جيّدة، لكنّه رمى فرصه بعيدًا، عانى لبعض الوقت من الفقر مع فترات قصيرة من الرخاء في بعض الأحيان، وأخيرًا، توفّي من الإدمان على الكحول. هذا كلّ ما يمكنني جمعه".

اندهش واتسون وشعر بالإهانة من دقّة وصف هولمز، ظنًّا منه أنّ هولمز حصل حتمًا على كلّ هذا من مصدر آخر، ولكن هولمز أكّد أنّه لم يكن يعلم أنّ واتسون لديه شقيق قبل أن يفحص الساعة. فسأله واتسون "أستحلفك إذًا كيف حصلت على هذه الحقائق؟ إنّها صحيحة تمامًا في أدقّ

التفاصيل". فأجاب هولمز إنه كان محظوظًا، وأشار أنّ بإمكانه "فقط أن يقول ما هو ميزان الاحتمالات". ثمّ شرح حجّته:

> "لقد بدأت بالقول أنّ أخاك كان مهملًا. عندما تلاحظ الجزء السفلي من علبة الساعة هذه، تلاحظ أنّها ليست مخدوشة في مكانين فحسب، بل عليها خدوش وعلامات بالكامل لاعتياده على الاحتفاظ بها في الجيب نفسه الذي يحتفظ فيه بالأشياء الصلبة الأخرى، مثل العملات المعدنيّة أو المفاتيح. من المؤكّد، لا يعدّ إنجازًا كبيرًا أنّ نفترض أنّ الرجل الذي يتعامل مع ساعة تساوي خمسين ليرة ذهبيّة بهذه اللامبالاة يجب أن يكون رجلًا مهملًا. كما أنّه ليس من الصعوبة أن نستنتج أنّ الرجل الذي يرث قطعة واحدة بهذه القيمة، لا بدّ أن تكون قد توافرت له إمكانات جيّدة في جوانب أخرى.

> أومأ واتسون برأسه وتابع هولمز:

> "من المعتاد جدًّا عندما يتمّ رهن ساعة لدى مكاتب الرهن في إنجلترا، أن يخدشوا رقم التذكرة بدبّوس داخل العلبة. لأنّ ذلك عمليّ أكثر من الملصق، حيث لا خطر من فقدان الرقم أو تبديله. وقد رأيت بعدستي ما لا يقلّ عن أربعة أرقام داخل هذه العلبة. الاستدلال - كان أخوك في كثير من الأحيان يعاني من شحّ في المال. الاستدلال الثانويّ - إنّه كان يمرّ بفترات عرضيّة من الرخاء، وإلّا لما كان بإمكانه فكّ الرهن. أخيرًا، أطلب منك إلقاء نظرة على الصفيحة الداخليّة، التي تحتوي على ثقب المفتاح. انظر إلى آلاف الخدوش حول الفتحة - حيث كان المفتاح ينزلق خارج فتحته. أيّ رجل بكامل وعيه يمكن أن تسبّب مفاتيحه كل تلك الأخاديد؟ ولكنّك لن ترى ساعة سكّير من دونها. إنّه يدوّرها في الليل، ويترك هذه الآثار بيده المرتجفة. أين الغموض في كلّ هذا؟

لاحظ أنّه لا يوجد شيء قاطع في منطق هولمز، مهما كان مثيرًا للإعجاب. ومن المؤكّد أنّ تفكيره غير صالح استنباطيًّا. وما يسمّيها هولمز وواتسون استنباطات، ليست ما نسمّيه استدلالات صالحة استنباطيًّا، بل هي ما يسمّيه الكثير من الناس "استقراء". يجادل هولمز من خلال تجاربه السابقة في أحكامه الآنيّة، أو يجادل، كما يقول، على أساس "توازن الاحتمالات". هذا النوع من

المنطق غير صالح استنباطيًّا، ولا يمكنه إثبات الاستنتاجات "بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"، ولكن من الواضح أنّ بإمكانك أن تقطع به شوطًا كبيرًا في العديد من المواقف!

ويحدث هذا النوع من التفكير المنطقيّ في العديد من السياقات اليوميّة الأخرى. كما أنّه شائع في السياقات العلميّة، عندما يسعى العلماء جاهدين إلى فهم شيء معيّن. للحصول على أمثلة علميّة، ابحث في أيّ إصدار من مجلة *نيو ساينتست* (العالم الجديد) أو *ساينتيفيك أميريكان*، المجلّة العلميّة الأميركيّة أو مجلّة *نايتشور* (الطبيعة) أو ما شابه ذلك؛ وللحصول على مثال شبه علميّ وجذّاب (تمّ نشره أساسًا في مجلة *نيو ساينتست*) راجع ملحق الأسئلة، المقطع 54.

كيف نحكم على منطق مثل منطق هولمز؟ في الحقيقة، ليس من السهل تحديد ذلك بشكل عامّ. فغالبًا ما يعتمد على السياق. وممّا لا شكّ فيه أنّ الحجج التي يتمّ فيها إثبات القضيّة على أساس أنّها "أكثر احتمالًا من غيرها وفق ميزان الأدلّة" هي شائعة بما يكفي في المحاكم المدنيّة. هذا معيار يتمّ تطبيقه بشكل متكرّر في المحاكم دون جدال؛ بالطبع هناك قضايا مدنيّة يتمّ فيها التوصّل إلى أحكام مثيرة للجدل، ولكنّ العديد منها ليس كذلك. يشير ذلك، بالنظر إلى ما قلناه في الفصل الخامس حول توضيح الأفكار، أنّ فكرة إثبات القضيّة على أساس "أرجحيّة الحجّة وفق ميزان الأدلّة" قد تبدو فكرة غامضة، إلّا أنّ لها معنًى واضحًا على الأقلّ في بعض السياقات.

إنّ الاختبارات التي يتعيّن تطبيقها لتحديد مقبوليّة الاستدلالات قد لا تتوقّف على السياق فحسب، في حالات معيّنة، بل أيضًا على افتراضات الخلفيّة وعلى الموضوع المعنيّ. فعلى سبيل المثال، عندما تهدف الحجج إلى شرح السبب وراء أمر ما، يتعيّن الحكم على ذلك بمعايير خاصّة (وبمساعدة بعض الأسئلة المميّزة)؛ وبالمثل، عندما تهدف الحجج إلى التوصية بمسار عمل معيّن، يتعيّن الحكم على ذلك أيضًا بمعايير خاصّة (بمساعدة بعض الأسئلة المميّزة). وهكذا، سوف نناقش منطق التفسيرات السببيّة والتوصيات في الفصلين العاشر والحادي عشر على التوالي، لأنّها شائعة جدًّا ومهمّة، على الرغم من أنّه ليس من السهل أن نشرح الكثير بشكل عامّ، حول إصدار حكم مبنيّ على "أرجحيّة الحجج وفق ميزان الأدلّة". وهذا من شأنه أن يساهم إلى حدّ ما في تقديم التوجيهات حول ما إذا كانت هذه الحجج تظهر أنّ الاستنتاجات هي "أكثر احتمالًا من غيرها وفق ميزان الأدلّة" في هذه القضايا. باختصار، إذا كنت تريد أن تحكم ما إذا كان هذا النوع من الحجج مقنّع، عليك أن تقرّر ما إذا كانت البدائل المعقولة تمّ استبعادها وما إذا كان ما تمّ استنتاجه يتناسب بشكل

معقول مع كلّ شيء آخر نعرفه في هذا المجال. سوف نتحدّث أكثر عن هذا الأمر لاحقًا، ولكنّنا بحاجة، قبل أن نفعل ذلك، إلى أن نقول المزيد عن أهمّيّة الافتراضات والسياق الذي يتعلّق بالحكم على الاستدلالات، وسنفعل ذلك في الفصل التالي.

السؤال 8.8

الحجج التالية ضعيفة. حاول في كلٍّ منها أن تبيّن ما إذا كان ذلك يعود لأنّ لديها أسبابًا غير مقبولة أو لأنّ استدلالاتها غير مبرّرة - أو كليهما.

8.8.1 على الرغم من أنّ الأسر القائمة على أحد الوالدين، ليست كلّها ناتجة عن الطلاق، فإنّ ما يقارب من ربع الأسر التي تُعيل أطفالًا في المملكة المتّحدة يرعاها أحد الوالدين. ويقارن ذلك بمتوسّط 14 في المائة فقط في بقيّة الاتّحاد الأوروبي. هذه الأرقام تظهر أنّ الطلاق أصبح سهلًا جدًّا في هذا البلد.

8.8.2 عندما يعمل الزوجان بجدّ لإنجاح زواجهما، فمن المستبعد أن يجدا أنفسهما في محكمة الطلاق. لذا فإنّ انخفاض معدّل الطلاق في بلد ما، دليل على أنّ الأزواج يأخذون زواجهم على محمل الجدّ، سواء لأنفسهم أو من أجل أطفالهم. ويتحقّق انخفاض معدّل الطلاق بسهولة أكبر عندما يكون الطلاق أكثر صعوبة. لذا على الحكومة أن تغيّر القانون وفقًا لذلك.

8.8 الخلاصة

إننا نستدلّ عادة على كلّ أنواع الأشياء من أشياء أخرى نعرفها. الاستدلالات هي التحرّكات التي نقوم بها من الأسباب إلى الاستنتاجات (حيث نأخذ الأسباب *لدعم* الاستنتاجات)، وهي التحرّكات التي نقوم بها بدرجات متفاوتة من الثقة.

ولتبرير استنتاجها يجب أن تكون أسباب الحجّة صحيحة أو بشكل آخر مقبولة، *كما* يجب أن تكون الاستدلالات التي تستخلص بعد ذلك من تلك الأسباب أسبابًا وجيهة.

لكي يكون الاستدلال جيّدًا، نتوقّع رؤية نوع من *الترابط* المنطقيّ المتين إلى حدّ ما بين السبب والاستنتاج - *رابط* يمكننا فهمه وقَبوله في ضوء قناعاتنا الأخرى.

الاختبار الذي يستخدم هو التالي مع بعض التعديل المناسب:

> هل يمكن أن يكون السبب (أو الأسباب) صحيحة (أو بشكل آخر، مقبولة) والاستنتاج خاطئًا (أو بشكل آخر، غير مقبول) في الوقت نفسه؟

حيث يعتمد التعديل على المعيار الذي يجب تطبيقه.

هناك العديد من المعايير المختلفة للحكم على الاستدلالات والحجج، بما في ذلك "الصالحة استنباطيًّا"، و"ثبتت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"، وبدت أنّها "أكثر احتمالًا من غيرها وفق ميزان الاحتمالات" و"معقولة".

وبالتالي، فإنّ معيار الحكم على صلاحيّة الاستدلال استنباطيًّا هو:

> هل يمكنك التفكير *بأيّ طريقة* يمكن أن يكون فيها السبب (الأسباب) صحيحة والاستنتاج خاطئًا (مهما كان ذلك مستبعدًا)؟

ولكنّ المعيار الذي يستخدم لتحديد ما إذا كان الاستدلال "قد ثبت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول" هو:

> إذا كانت الأسباب صحيحة (أو بشكل آخر، مقبولة)، هل هناك أيّ شكّ معقول حول ما إذا كان الاستنتاج صحيحًا (أو بشكل آخر، مقبولًا)؟

وبالمثل، تتمّ إعادة صياغة المعيار الذي يستخدم لتحديد ما إذا كان الاستدلال "أكثر احتمالًا من غيره وفق ميزان الاحتمالات".

"الصلاحيّة الاستنباطيّة" هي فكرة يسهل استخدامها (بالرغم من أنّ الاستدلالات التي تفي بهذا المعيار، أو تسعى لذلك، ليست شائعة جدًّا في الحجج العاديّة)، لذلك بدأنا بهذه الفكرة لأنّها تساعد على فهم المعايير الأخرى للحكم على الاستدلالات.

تكون بعض الحجج "صالحة استنباطيّا" فقط بسبب النمط الذي تعرضه، وقد أوضحنا بعض الأمثلة التي يكون الحال فيها هكذا.

لن نتحدّث كثيرًا عن معيار "المعقوليّة". لأنّه عامّ جدًّا ولا يمكن الخوض فيه، إلّا في حالات وسياقات معيّنة.

السؤال 8.9

إذا كنت ترغب في سؤال ختاميّ صعب، انظر في أحد المقاطع التالية، وحدّد الاستدلالات التي تتمّ مناقشتها وعلّق حول مدى متانتها.

8.9.1 كثيرًا ما يقال... بالرغم من عدم وجود دليل إيجابيّ على وجود الله، وحيث إنّه لا يوجد دليل يثبت عدم وجوده، فإنّ من الأفضل أن نبقى متفتّحي الذهن ونتبنّى موقفًا لاأدريًا. للوهلة الأولى يبدو هذا الموقف منيعًا... ولكن عند التفكير ثانية، يبدو أنّه تهرّب من المواجهة، لأنّه يمكن أن يقال الشيء نفسه بخصوص بابا نويل وجنّيّات الأسنان. قد يكون هناك جنّيات في قاع الحديقة. لا يوجد دليل على ذلك، ولكن لا يمكنك إثبات عدم وجود أيّ منها، لذا ألا يفترض أن نكون لاأدريّين فيما يتعلّق بالجنّيّات؟ المشكلة في الحجّة اللاأدريّة أنّه يمكن تطبيقها على أيّ شيء. هناك عدد لا حصر له من المعتقدات الافتراضيّة التي يمكن أن نتمسّك بها والتي لا يمكننا دحضها بشكل إيجابيّ. على العموم، لا يؤمن الناس بمعظم هذه الأشياء، مثل الجنيات، ووحيدي القرن، والتنين، وبابا نويل، وما شابه ذلك. ولكنّهم بالإجمال يؤمنون بإله خالق. (انظر في ملحق الأسئلة، المقطع 57 [Dawkins])

8.9.2 من المهمّ عدم الخلط بين رأيي بأنّ الادّعاءات الدينيّة لا معنى لها، مع الرأي الذي يتبنّاه الملحدون أو اللاأدريون. ينكر الملحدون وجود الله، ويقول اللاأدريّون إنّهم لا يعرفون ما إذا كان موجودًا. وبالتالي، فإنّ وجهة نظري بأنّ كلّ الادّعاءات حول طبيعة الله لا معنى لها، تتعارض في الواقع مع كلّ من هذه المواقف المألوفة. لأنّه إذا كانت عبارة "الله موجود" لا معنى لها، فإنّ ادّعاء الملحد، أنّ "الله غير موجود"، لا معنى له أيضًا، حيث يمكن فقط رفض الادّعاءات ذات المغزى. أما اللاأدريّ، على الرغم من أنّه يقول إنّه لا يعرف أيّهما

صحيح أن "الله موجود" أو أن "الله غير موجود"، فيجب عليه أن يعتقد أن كلا الادّعاءين لهما معنى، لأنّه يعتقد أنّ السؤال "هل الله موجود؟" سؤالًا ذا معنى.

وبما أنّني أصررت على أنّ مثل هذه الادّعاءات (والأسئلة) لا معنى لها، فإنّ وجهة نظري لا تتّفق مع موقف اللاأدري أيضًا. (مقتبس من كتابات أ. ج. آير، وجود الله، نسخة هيك)

لمزيد من القراءة

فيشر (2004، وغيرها، خصوصًا الفصل الثاني والملحق)

اينيس (1996، الفصول من 5 - 7)

9 تقييم الاستدلالات:
الافتراضات وغيرها من الحجج ذات الصلة

كما رأينا سابقًا، عند تقييم الحجج والتفسيرات وغيرها، علينا أن نحكم ما إذا كانت الأسباب مقبولة، وما إذا كانت الاستدلالات مبرّرة. في الحالات البسيطة، مثل العديد من الحجج التي رأيناها سابقًا، يكون الحكم على مدى تأييد الأسباب لاستنتاجاتها - أي إلى أيّ مدى تبرّر الاستدلالات - عمليّة مباشرة نسبيًّا. ولكن في معظم الحجج الحقيقيّة، هناك إشكاليّتان سنقوم الآن بمعالجتهما. الأولى هي وجود افتراضات تكمن في الخلفيّة (وربّما معلومات أساسيّة عامّة) قد تكون ذات صلة كبيرة بما يجري الجدل حوله والتي قد يتعيّن علينا استخلاصها إذا أردنا تكوين رؤية كاملة للحجّة. والثانية هي أنّ هناك في كثير من الأحيان اعتبارات مختلفة، وربّما متعارضة، عن تلك التي عرضها المؤلّف والتي تحتاج إلى أن تؤخذ في الاعتبار إذا أردنا أن نقيّم الحجّة بمهارة. من الواضح أنّ هاتين الإشكاليّتان قد تكونان مترابطتين في حجّة معيّنة، لأنّ صاحب الادّعاء ربّما يفترض أشياء لديها اعتبارات ذات صلة أو تتعارض مع اعتبارات أخرى ذات صلة.

9.1 الافتراضات الضمنيّة

قد يكون من المفيد للقارئ مراجعة الفقرتين 4.1 و4.2 قبل المتابعة.

غالبًا ما يكون من السهل جدًّا معرفة ما يفترضه شخص ما. على سبيل المثال، يمكننا أن نفترض، بكلّ ثقة نوعًا ما، أنّ العالمة البيئيّة التي تجادل ضدّ بناء بعض الطرق السريعة الجديدة، عبر موقع ذي أهمّيّة علميّة خاصّة، تؤمن بمختلف الآراء الشائعة حول انبعاثات السيّارات، وبعض

وجهات النظر الأقلّ شيوعًا حول أهمّيّة التنوّع البيولوجيّ والموائل، التي تعتبرها ذات صلة بالقضيّة.

وقد يكون من السهل اكتشاف الافتراضات في النصوص أيضًا؛ تأمّل في المثال الآتي:

أن تكون رائد أعمال فهذا عمل ينطوي على التحدّي، وقد يكون مجزيًا للغاية. فالمرء يتمتّع بحرّيّة كبيرة في العمل لحسابه الخاصّ، وليس من الضروريّ أن يمتلك تعليمًا جامعيًّا. لذا، فإنّ الوظيفة المناسبة لأيّ شخص لا يتابع تحصيله الجامعيّ هو أن يصبح رائد أعمال. (ملحق الأسئلة، المقطع 1).

يندهش معظم القرّاء سريعًا كيف أنّ هذا النصّ يَفترض أنّه إذا كانت "الوظيفة التي تنطوي على التحدّي والتي قد تكون مجزية جدًّا مع حريّة العمل لحسابك الخاصّ"، تروق لك، فأنت تحتاج، كي تكون رائد أعمال، إلى أكثر من مجرّد "عدم الحصول على تعليم جامعيّ"!. لذا فإنّ الافتراض الضمنيّ هنا واضح جدًا. علاوة على ذلك، وبالنظر إلى أنّ روّاد الأعمال بحاجة إلى العديد من الصفات الأخرى، مثل الدافع، والاستعداد للعمل الجادّ وللمخاطرة، والقدرة على تنظيم وإدارة الناس، وغيرها، يندهش معظم الناس سريعًا كيف أنّ الاستدلال ضعيف، لأنّ الأسباب يمكن أن تكون صحيحة والاستنتاج خاطئ، إذا حكمنا من خلال أيّ معيار معقول. (ومن الواضح أنّ هذا المثال يعكس ما أشرنا إليه في الجملة الأخيرة من الفقرة الافتتاحيّة أعلاه، لأنّ هذه الحجّة تفترض شيئًا خاطئًا يتعارض مع الاعتبارات الأخرى ذات الصلة).

بالطبع ليس من السهل أحيانًا معرفة ما هو مفترض. وكيف ينبغي لنا، في تلك الحالة، أن نمضي قدمًا في استنباط الافتراضات، لا سيّما عندما يخامرنا الشكّ إزاء جودة الاستدلالات؟

باختصار، فإنّ الاستراتيجيّة العامّة هي أن نعزو إلى الحجج والتفسيرات، وما إلى ذلك، تلك الافتراضات التي:

أ. *تبدو مرجّحة في السياق* (انظر المثال البيئيّ)، أو

ب. تعطي معنىً لما يقال، أو

ج. تبدو ضروريّة كي تصبح الحجّة قويّة قدر الإمكان (إذا كانت صحيحة).

الأساس المنطقيّ لهذه الاستراتيجيّة، هو أنّنا نهتمّ باكتشاف الحقيقة حول القضايا بدلًا من تسجيل النقاط على الناس، لذلك نحن نفسّر المنطق بطريقة بنّاءة قدر الإمكان؛ هذا جزء ممّا يطلق عليه عمومًا اسم "مبدأ الإحسان" في مدرسة التفكير الناقد (قارن ذلك بما يدور في المناقشات البرلمانيّة!).

فلنبدأ بتوضيح كيفيّة عمل القاعدة العامّة، من خلال سؤال سهل عليك الإجابة عنه قبل المتابعة.

السؤال 9.1
انظر في الحجّة التالية: إذا كان مناخ العالم يزداد دفئًا، من المفترض أن نجد بعض الجليد في كلّ من القطبين الشماليّ والجنوبيّ يذوب بمعدّل أعلى من الطبيعيّ. إذا كان الجليد يذوب، من المفترض أن نرى تأثير ذلك على ارتفاع مستوى سطح البحر. وهناك أدلة على أنّ هذا المستوى آخذ في الازدياد، لذا فإنّ مناخ العالم يزداد دفئًا. (ملحق الأسئلة، المقطع رقم 3). برأيك ماذا تفترض هذه الحجّة ضمنًا؟ (هل ما زلت توافق على إجابتك عن السؤال 4.1.1؟)

تتمثّل "المشكلة" البديهيّة في هذه الحجّة في إمكانيّة وجود تفسيرات أخرى معقولة لارتفاع مستوى سطح البحر. ولكن، من الواضح بشكل معقول أيضًا، أنّها تفترض ضمنًا شيئًا من هذا القبيل: "إنّ التفسير [أو إنّ التفسير *الوحيد المعقول* أو ربّما *الوحيد الممكن*] لارتفاع مستوى سطح البحر هو أنّ مناخ العالم يزداد دفئًا". لذلك، وبالنظر إلى مبدئنا العامّ، ينبغي أن نعزو إلى هذه الحجّة أحد الافتراضات الضمنيّة المذكورة أعلاه. ربّما أولئك الذين يسوقون هذه الحجّة يفترضون جدلًا أنّ هذا هو التفسير *الوحيد المعقول*، ولكن لا داعي للاهتمام كثيرًا بشأن هذه التفاصيل؛ النقطة المهمّة هي أنّ هذا الافتراض يجعل الحجّة قويّة قدر الإمكان، وهو منطقيّ ضمن السياق، وبالتالي يبدو من المعقول أن ننسبه إليها.

وهذا مثال مختلف إلى حدّ ما (مشتقّ ومقتبس من نصّ حول تاريخ بريطانيا) عن الملك ويليام روفوس:

> هناك القليل من الأدلّة الأوّليّة، من عهد ويليام روفوس التي تمكّن المؤرّخين بشكل دقيق من تحديد السبب الذي يكمن وراء كراهيّة جميع طبقات رعاياه له. ولكن يمكن تكوين فكرة معيّنة عن طغيان وليام روفوس من خلال مقارنة التدابير العلاجيّة الواردة في ميثاق تتويج هنري الأوّل، الذي خلف روفوس، مع ما كان سائدًا، قانونًا وعُرفًا، في عهد وليام الفاتح.

يبدو أنّ ذلك يفترض أنّ وليام الفاتح لم يكن "مكروهًا من قبل جميع طبقات رعاياه"، وأنّ القانون والعرف السائدين قد تمّ تغييرهما من قبل روفوس (هل يمكن أن يكون مكروهًا لأشياء مختلفة تمامًا؟) وأنّ ميثاق تتويج هنري الأوّل تضمّن بعض التدابير التي يمكننا اختيارها والقول، "لقد تمّ وضعها على وجه التحديد لعلاج بعض الأشياء التي كان روفوس مكروهًا بسببها". إذا عزونا هذه الافتراضات إلى النصّ، فسيكون ذلك منطقيًّا تمامًا ويجعل من المعقول التفكير بإمكانيّة التوصّل إلى استنتاج حول طبيعة طغيان روفوس من هذه الأدلّة. وإذا كنّا نعتقد أنّ أيًّا من هذه الافتراضات خاطئ، فإنّ الحجّة لا معنى لها ولا تشكّل قضيّة ذات قيمة بالنسبة للاستنتاج، ولو كانت مبدئيّة.

السؤال 9.2

في كلٍّ من الأمثلة التالية قم بتحديد شيء ما، تمّ افتراضه ضمنًا، واذكر كيف يؤثّر هذا الافتراض على الاستدلال. (هل يجعله أكثر قبولًا أو يظهره ضعيفًا؟)

9.2.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 16.

9.2.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 15.

9.2.3 إذا احترق المبنى بالكامل، فلن يكون هناك سوى كومة من الرماد والأنقاض. لا يوجد سوى كومة من الرماد والأنقاض. لذا فإنّ المبنى قد احترق بالكامل.

9.2.4 يتحدّث أحد المعلّمين إلى زميلٍ له، عن طالب معيّن مباشرة قبل موعد الامتحان ويقول: "لقد عمل جونز بجدّ لذا فإنّه سوف يجتاز الامتحان".

9.2.5 تشير الصخور الخضراء المنتشرة على نطاق واسع على سطح المرّيخ التي تسمّى أوليفين، إلى أنّ الكوكب جاف جدًّا وبارد جدًّا منذ فترة طويلة، لدرجة لا تسمح بالحياة أن تزدهر على سطحه. وقد تمّ العثور على الأوليفين، مزيج من سيليكات الحديد والمغنيسيوم، داخل بعض الرواسب البركانية على الأرض، ولكنه لا يدوم طويلًا بعد انكشافه. فهو يبدأ في التجوية خلال أشهر في البيئات الدافئة والرطبة، كما يقول روجر كلارك من دائرة المسح الجيولوجيّ في الولايات المتحدة في بولدر، كولورادو. ويقول في اجتماع الجمعيّة الفلكيّة الأمريكيّة الشهر الماضي في باسادينا، كاليفورنيا: ومع ذلك، تظهر البيانات الطيفيّة أنّ الأوليفين يغطّي أكثر من 2.5 مليون كيلومتر مربّع من سطح المرّيخ، بما في ذلك بعض المناطق القديمة المليئة بالفوّهات أو التي تعرّضت للتآكل بشكل كبير. وهذا يعني أنّ المرّيخ لا يمكن أن يكون دافئًا ورطبًا منذ أن أودع فيه الأوليفين قبل حوالى مليار إلى ثلاث مليارات سنة. ("كوكب المريخ"، مجلة نيو ساينتست، 11 تشرين الثاني/نوفمبر 2000، ص. 31).

9.2.6 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 59 (نودلز أورايشن)، مع الأخذ في الاعتبار فقط الحجج الواردة في الفقرتين الأولى والرابعة.

السؤال 9.3

جادل مؤخّرًا جيمس لوفلوك، مؤلّف فرضيّة غايا (التي تقول بأنّ الأرض هي محيط حيويّ ذاتيّ التنظيم وموجّه للحفاظ على الحياة)، بأنّ الطريق إلى اقتصادات الطاقة، دون الإضرار بالغلاف الحيويّ جرّاء تلوّث غازات الاحتباس الحراريّ، هو باعتماد الطاقة النوويّة. انظر إلى حجّته في ملحق الأسئلة، المقطع رقم 52، وحدّد افتراضاته واذكر كيف تؤثّر على قوّة كلّ من استدلالاته.

9.2 الافتراض بأنّ "الاستنتاج صحيح إذا كانت الأسباب صحيحة"

قبل الانتقال من الافتراضات وكيفيّة تأثيرها على الاستدلالات، يجب أن نلاحظ أنّ إحدى الاستراتيجيّات لإسناد الافتراضات إلى الحجج أقلّ فائدة ممّا قد تظنّ. ولنتأمّل هذه الحجّة:

> لقد تمكّن بعض الناس من إيجاد حلّ لمشكلة البطالة لديهم بالكثير من البراعة في البحث عن وظيفة، أو من خلال استعدادهم للعمل مقابل أجر أقلّ، لذا يمكن لجميع العاطلين عن العمل القيام بالمثل.

من الواضح أنّ *بإمكانك* إضافة الافتراض "إذا تمكّن بعض الناس من إيجاد حلّ لمشكلة البطالة لديهم بالكثير من البراعة في البحث عن وظيفة أو من خلال استعدادهم للعمل مقابل أجر أقلّ، فإنّ جميع العاطلين عن العمل يمكنهم القيام بالمثل"، الأمر الذي من شأنه أن يحوّل هذه الحجّة إلى حجّة صحيحة استنباطيًّا. هذه الحجّة الناتجة سيكون لها الشكل التالي "(أ) وإذا (أ) فإنّ (ب)، لذا (ب)" وهو، كما رأينا في الفقرة 8.5، صالح استنباطيًّا.

ومع ذلك، لاحظ أنّ هذه الإضافة لم تغيّر الحجّة من واحدة تثير الشكوك إلى أخرى لا تثيرها. وإذا اعتقدنا أنّ الاستدلال الأصليّ مشكوك فيه، فإنّ شكوكنا يجب أن تنطبق بالقدر نفسه على الافتراض النظريّ المضاف. ربّما انتقل "موضع" أسئلتنا إلى الافتراض النظريّ، ولكنّها بالضبط الأسئلة نفسها التي كانت لدينا حول الاستدلال الأصليّ. لذا فإنّ إضافة مثل هذا الافتراض النظريّ لا تحرز تقدّمًا كبيرًا في عمليّة تقييم الاستدلال (بالرغم من أنّ البعض قد يجد أحيانًا أنّه من الأسهل رؤية ما يحدث عندما يفعل ذلك). لاحظ أيضًا أنّ إضافة مثل هذا الافتراض النظريّ لا يساهم في تقوية الحجّة الأصليّة (ببساطة تنقل الشكوك القديمة من موقع إلى آخر) وبالتالي ليس من الضروريّ أن يتمّ ذلك في إطار النقطة (ج) من استراتيجيّتنا العامّة. ولتلخيص هذه النقطة، يمكن تحويل *أيّ* استدلال، مهما كان غير *منطقيّ*، إلى استدلال صالح استنباطيًّا بمجرّد إضافة الافتراض النظريّ "إذا كانت الأسباب صحيحة، فالاستنتاج صحيح"، ولكن هذا لا يعزّز الحجّة.

9.3 اعتبارات أخرى ذات صلة

إنّ تحديد ما يمكن أن يفترضه شخص آخر هو في الغالب عمل "إبداعيّ" إلى حدّ كبير. لأنّ عليك أن تتخيّل ما قد يفترضه أو عليك أن تجري بعض البحوث حول وجهات نظره (بسؤاله أو

بقراءة كتاباته الأخرى). ولكنّ التفكير في "الاعتبارات الأخرى" ذات الصلة بالحجّة، هو بالتأكيد النقطة التي يصبح فيها التفكير الناقد تفكيرًا **نقد-إبداعيًّا** الذي تحدّثنا عنه سابقًا (في الفقرة 3.5).

سبب1 < يفضّل معظم الآباء المحتملين أن يكون لديهم أبناء ذكور>. **لذلك** استنتاج1 [إذا تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم، فمن المرجّح أن يكون عدد الذكور في نهاية المطاف أكبر من عدد الإناث من حيث السكّان] وسبب2 < يمكن أن يؤدّي ذلك إلى مشاكل اجتماعيّة خطيرة>؛ **لذا** استنتاج2 [يجب أن نحظر استخدام التقنيّات التي تمكّن الناس من اختيار جنس أطفالهم].

السؤال 9.4

أجب على الأسئلة التالية قبل أن تتابع القراءة:

9.4.1 اذكر بإيجاز إذا كنت تعتقد أنّ هذه الحجّة مقنعة أم لا، ولماذا.

9.4.2 قم بسرد أيّ حجج أخرى يمكنك التفكير فيها والتي لها صلة بالمشكلة (ربّما يمكنك التوسّع في القائمة التي أجبت فيها على السؤال 6.2).

تبدو هذه الحجّة مثيرة للعديد من الناس حين يصادفونها لأوّل مرّة. ولكن، إذا حاولنا التفكير في اعتبارات أخرى ذات صلة، أو "التفكير خارج الصندوق" إذا جاز التعبير، سرعان ما سنحصل على وجهات نظر مختلفة. وفيما يلي بعض الاعتبارات الأخرى التي توصّل إليها الطلّاب الذين ناقشت معهم هذا المثال:

1. حرّيّة الاختيار مهمّة جدًّا في بعض المجتمعات، وقد يفضّلون إعطاء الناس الخيار ومن ثمّ التعامل مع أيّة مشاكل اجتماعيّة ناتجة عن ذلك.

2. إذا استطاع الآباء المحتملون اختيار جنس أطفالهم، فقد يقلّل ذلك من الميل في بعض المجتمعات إلى الاستمرار في إنجاب الأطفال، إلى أن يصبح للوالدين الذكور

أو الإناث الذين يريدانهم. وهذا من شأنه أن يقلّل من عدد الأطفال "غير المرغوب فيهم" ويمكن أيضًا أن يقلّل من معدّل النموّ السكّاني (على سبيل المثال في الهند؟).

3. بعض الأمراض تورّث فقط من خلال سلالة الإناث (أو سلالة الذكور). وربّما يمكن استخدام هذه التقنيّات للقضاء على مثل هذه الأمراض أو الحدّ منها.

هذه كلّها أسباب وازنة ضدّ حظر هذه التقنيّات. وقد تكون هناك لائحة أخرى من الحجج التي يمكن احتسابها *لصالح* حظر التقنيّات؛ على سبيل المثال:

1. قد يكون لديها آثار جانبيّة غير مرغوبة،

2. قد تكون مكلفة للغاية،

3. قد يكون هناك مبرّرات دينية ضدّها (تعدّ، على سبيل المثال، تدخّلًا في مشيئة الله)، وما إلى ذلك. (كم من هذه الحجج فكّرت فيه؟)

هذه القضايا نادرًا ما تكون بسيطة. وإذا أردنا أن نحكم عليها بحكمة، علينا أن نكون مبدعين بشأن ما تمّ افتراضه، وما هي الاعتبارات الأخرى ذات الصلة، وأن نصدر أحكامنا على أساس كلّ هذه الاعتبارات.

وهكذا، إذا طلب منك الردّ على حجّة كهذه، يجب أوّلًا أن يكون ما تعنيه الحجّة (وما تفترضه) واضحًا بالنسبة إليك، وبعد ذلك قد تتفاعل مع أسبابها الأساسيّة (معارضًا أو موافقًا) ثمّ تسأل نفسك جيّدًا إلى أيّ مدى تدعم هذه الأسباب استنتاجاتها، ولكن من الضروريّ في أثناء قيامك بذلك، أن تجول بفكرك حول الموضوع (أو تجري بحثًا حوله) وأن تأخذ بالحسبان جميع الاعتبارات الأخرى ذات الصلة.

وهذا مثال آخر كتمرين (عادة عندما يواجه الطلّاب هذه الحجّة لأوّل مرّة، فإنّهم يتلقّونها بالكثير من الدهشة ولكنّهم يجدون صعوبة كبيرة في تحديد ما هو الخطأ فيها! لنرَ كيف ستتلقّاها):

السؤال 9.5
فكّر في الحجّة التالية وفكّر في أكبر عدد ممكن من "الاعتبارات الأخرى ذات الصلة"

لمساعدتك على تقييمها:

ينبغي على الشباب في بريطانيا عدم الزواج. حيث تظهر الإحصاءات الحاليّة أنّ 40 في المائة من الزيجات تنتهي بالطلاق، ويمكن للمرء أن يفترض بكلّ يقين أنّ العديد من الأزواج الذين يبقون معًا يشعرون بالتعاسة في زواجهم. لذا فمن المرجّح أن ينتهي زواج الشباب بالطلاق أو أن يستمرّوا في زواج غير سعيد. هذه احتمالات مرعبة لأيّ زوج من الشباب.

عندما يحاول الطلّاب التفكير في "اعتبارات أخرى ذات صلة"، أجدهم أحيانًا بطيئين في إنتاج الأفكار أو يعانون لأنّهم يشعرون نوعًا ما أن عليهم أن يأتوا فقط بأفكار "جيّدة" أو "صحيحة". يمكن التغلّب على هذه الصعوبة من خلال "العصف الذهنيّ" حول الإجابات المحتملة. في أثناء العصف الذهنيّ، تقوم فقط بتدوين أكبر عدد "ممكن" من الإجابات بسرعة، حتّى لو كانت تبدو سخيفة. في وقت لاحق يمكنك غربلتها، وتحديد الأفكار التي تستحقّ أن تؤخذ على محمل الجدّ. النقطة المهمّة بخصوص العصف الذهنيّ هو عدم وجود إجابات "خاطئة". الهدف هو ببساطة إنتاج أكبر عدد ممكن من الإجابات في وقت قصير - والعصف الذهنيّ يساعد على "تحرير" أفكارك. ويجد العديد من الطلّاب أنّه من الأسهل القيام بذلك أوّلًا، ثمّ تحديد الاقتراحات المفيدة بسرعة من قائمتهم، بدلًا من التفكير في اقتراحات "جيّدة" مباشرة.

يمكنك تجربة هذه التقنيّة مع أحد هذه الأسئلة أو بعضها:

السؤال 9.6

فكّر في العديد من "الاعتبارات الأخرى ذات الصلة" التي قد تساعدك على تقييم الحجج التالية:

9.6.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 21.

9.6.2 إنّ هذه المعارض الفنّيّة الكبيرة، التي تجمع اللوحات من جميع أنحاء العالم، تضرّ باللوحات. كيفما يتمّ نقلها، هناك خطر من الحوادث وما يمكن أن ينتج عنها من أضرار أو تلف، كما أنّ تعريض اللوحات لتغيّرات الضغط والرطوبة التي من المرجّح أن يسبّبها السفر، حتّى لو تمّ التحكّم فيها بعناية، لا بدّ وأن يكون مؤذيًا. (راجع السؤال 4.4.4)

9.6.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 39.

9.4 التقييم الشامل للحجج وعرض القضايا المعلّلة

لقد شرحنا حتّى الآن بالتفصيل، جميع الخطوات تقريبًا الواردة في خريطة التفكير الأساسيّة (في الفقرة 4.3). فقد نظرنا في الطرق النمطيّة التي نفكّر فيها بشكل سيّئ، وعرضنا نماذج أفضل وتدرّبنا على تطبيقها. كما تدرّبنا بشكل مكثّف على استخدام التعابير الأساسيّة لعمليّة عرض الحجج وتقييمها. وبالنتيجة يفترض أن نكون قادرين الآن على النظر في الحجج (ربّما بعد إجراء البحث المناسب) وكتابة إجابات معلّلة بشكل أفضل ممّا كان بإمكاننا فعله سابقًا - لأنّنا نعرف الأسئلة التي يجب طرحها وكيفيّة الإجابة عليها. بالعودة إلى القياس مع لعبة كرة السلّة، حان الوقت للعب مباراة كاملة.

لنحاول إذًا تطبيق جميع الدروس التي تعلّمناها من خلال بعض الأمثلة الواقعيّة. بمجرّد أن تعتاد على كتابة البنية لبعض الحجج، سوف تتمكّن من اكتشاف بنية أيّ حجّة بسرعة وسهولة جدًّا، قد لا تحتاج حتّى إلى كتابتها. سوف أناقش، في ما يلي، بنية الحجّة في المثال الأوّل، ولكن ليس في الأمثلة اللاحقة، ولكن ما سأقوله سوف يبرهن أنّني فهمت البقيّة.

نُشرت المقالة التالية لسيمون سينغ في صحيفة *دايلي تلغراف*، في 21 نيسان/أبريل 2008 (انظر في ملحق الأسئلة، المقطع رقم 53):

المثال 1

في وقت سابق من هذا العام، ذكرت *المجلّة الطبيّة البريطانيّة* (BMJ) المرموقة أنّ الوخز بالإبر يمكن أن يزيد معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ (الإخصاب في المختبر) بنسبة 65 في المائة، استنادًا إلى تحليل سبع تجارب منفصلة شملت 1366 امرأة...

وفقًا للفلسفة الصينيّة، يعمل الوخز بالإبر عن طريق التدخّل في نقاط معينة على طول ممرات في أجسامنا، تعرف بخطوط الطول، وبالتالي تعزيز تدفّق طاقة الحياة، المعروفة بإسم "تشي". على الرغم من أنّ مفاهيم "تشي" وخطّ الطول لا معنى لها من حيث العلم، فقد اهتم الباحثون الطبّيّون باختبار مزاعم الوخز بالإبر منذ السبعينات.

ولكن كي نقوم باختبار تأثير الوخز بالإبر، علينا أن نفصل تأثير الدواء الوهميّ (الذي يعني أنّه طالما يعتقد المريض أنّ العلاج فعّال، فمن المرجّح أن يستجيب بشكل إيجابيّ). لذا فقد شملت أفضل التجارب السريريّة مجموعتين من المرضى: إحداها تلقّت العلاج الحقيقيّ، والأخرى حصلت على علاج يبدو حقيقيًّا، ولكنّه غير فعّال.

يمكن للباحثين بعد ذلك معرفة ما إذا كان التدخّل الجديد يقدّم أيّ فائدة تتجاوز ما يقدّمه العلاج الوهميّ. ولكن كيف يمكنك إنشاء شكل من أشكال الوخز بالإبر الوهميّة؟ في السنوات الأخيرة، طوّر الباحثون ثلاثة إجراءات. ينطوي الأوّل على وخز المريض في النقاط الخاطئة من الجلد، وبالتالي عدم إصابة "خطوط الطول". في الثاني، يقوم المختصّون بإدخال الإبر إلى أعماق ضحلة، متجنّبين خطّ الطول مجدّدًا. الإجراء الثالث يستخدم الإبر القابلة للسحب: مثل خناجر المسرح، حيث يدفع الجلد الإبر مرة أخرى إلى مقبض الأداة، ولكن المريض لا يدرك ذلك.

ما مدى دقّة التجارب التي تمّ تحليلها في *المجلّة الطبيّة البريطانيّة*؟ المشكلة هي أنّ أربعًا من أصل سبع تجارب لم تستخدم مجموعة الوخز بالإبر "الوهميّة"، بل قامت بمجرّد إجراء مقارنة بين تأثير الوخز بالإبر مقابل عدم الوخز نهائيًّا؛ وقد تعود أيّ فائدة للوخز بالإبر إلى التأثير الوهميّ، وبالتالي ينبغي تجاهل هذه التجارب. عند التركيز على التجارب الثلاث المتبقّية التي تضمّنت مثل هذه المجموعة الوهميّة، فإنّ

النتائج لم تكن مبهرة. فقد فشلت اثنتان من أصل ثلاث في إظهار أيّ فائدة كبيرة يقدّمها الوخز الحقيقيّ بالإبر (من حيث احتمال الحمل) تتجاوز العلاج المزيّف.

الاستنتاج المعقول هو أنّ الوخز بالإبر لا يزال غير مثبت من حيث زيادة معدلات نجاح التلقيح الصناعيّ. لذا يجدر تجنّبه في سياق التلقيح الاصطناعيّ، حيث يشكو 10 في المائة من المرضى من الألم أو النزيف أو الكدمات، وبعضهم يعاني من الإغماء أو الدوخة أو الغثيان أو القيء. هذه الآثار السلبيّة ليست خطيرة، ولكن المخاطر المعروفة تفوق الفوائد غير المثبتة.

ماذا نستنتج من هذه الحجّة؟ من الواضح ما تتمّ مناقشته - "يجدر تجنّب الوخز بالإبر في سياق التلقيح الاصطناعيّ". الحجج واضحة أيضًا؛ وهي أنّ "الوخز بالإبر لا يزال غير مثبت من حيث زيادة معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ" ويشكو "10 في المائة من المرضى من الألم أو النزيف أو الكدمات، وبعضهم يعاني من الإغماء أو الدوخة أو الغثيان أو القيء". ويخلص سينغ إلى أنّ "هذه الآثار السلبيّة ليست خطيرة، ولكنّ المخاطر المعروفة تفوق الفوائد غير المؤكّدة" لذلك "يجدر تجنّب الوخز بالإبر في سياق التلقيح الاصطناعيّ".

وحجّة سينغ للتفكير بأنّ "الوخز بالإبر لا يزال غير مثبت من حيث زيادة معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ" واضحة جدًّا كذلك؛ وباختصار، فإنّ أربعًا من التجارب لم يكن لديها مجموعة مراقبة تلقّت الوخز بالإبر "الوهميّة" واثنتين من التجارب الثلاث المتبقّية - التي *شملت* مجموعة وهميّة - "فشلت في إظهار أيّ فائدة كبيرة يقدّمها الوخز الحقيقيّ بالإبر (من حيث احتمال الحمل) تتجاوز العلاج المزيّف".

ومن الواضح أيضًا أنّ سينغ *يفترض* أنّ التجارب مع مجموعات التحكّم المناسبة (التي يعتقد المشاركون فيها أنّهم يتلقّون الوخز بالإبر، ولكن في الواقع يتلقّون علاجًا "وهميًّا") يمكنها *وحدها* أن تحدّد ما إذا كان الوخز بالإبر يحسّن معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ.

ويحرص سينغ أيضًا على توضيح ما يعنيه بالوخز "الوهميّ" بالإبر، لذا، بشكل عامّ، يقوم بالتعبير عن حجّته بوضوح شديد (انظر في الأسئلة الأربعة الأولى في خريطة التفكير في الفقرة 4.3).

لتقييم حجّته، علينا أن نتحقّق من صحّة أسبابه، وهل تؤيّد استنتاجه، وهل هناك اعتبارات أخرى ذات صلة ينبغي أن نأخذها في الاعتبار. إحدى الطرق للقيام بذلك هو من خلال البحث عن هذا الموضوع عبر الإنترنت، بإدخال عبارة "الوخز بالإبر ومعدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ" في محرّك البحث المفضّل لديك. إذا قمت بذلك، فسوف تجد العديد من المواقع ذات الصلة، بعضها أكثر موثوقيّة من سواه. إذا تصفّحتها فسوف تجد المقالات التي تشرح كيف يعمل الوخز بالإبر على تحسين معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ، مدعّمة بالأدلّة القصصيّة وأكثر من ذلك بكثير.

وتجدر الإشارة إلى أنّ *المجلّة الطبيّة البريطانيّة*، كما يقول سينغ، هي مجلّة طبيّة مرموقة جدًّا وهذا المقال الذي يخضع "للمراجعة الأقران" (انظر في الفقرة 12.7) لا بدّ أن يكون قد تمّ فحصه من قبل خبراء طبّيّين أكفاء آخرين، لذلك من المستغرب بعض الشيء أنّ المقال الذي يعتبر سيّئًا جدًا برأي سينغ قد نشر أصلًا في هكذا مكان. وسوف تميل اعتبارات المصداقيّة لدينا إلى تفضيل استنتاج المجلّة، بسبب الخبرة المتاحة لديهم لفحص الموادّ قبل النشر. ومع ذلك، تحدث الأخطاء - حتّى في أفضل المجلّات ضبطًا.

قد يجادل بعضهم بأنّ تحسّن معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ لا يهمّ إن كان يعود إلى الوخز بالإبر أو إلى التأثير الوهميّ، لأنّ ما يهمّ النساء هو فقط تحسين فرص النجاح بغضّ النظر عن الآليّة. وعلى نحو مماثل، فإنّ خطر الغثيان وما إلى ذلك الذي يذكره سينغ قد لا يهمّ إذا كانت هناك أيّ فرصة كبيرة لزيادة فرص النجاح - بأيّ آليّة كانت أو دواء وهميّ أو غير ذلك. وتدّعي بعض مواقع الإنترنت، أنّ كلًّا من الوخز بالإبر الأصليّ و"الوهميّ" يمكن أن يكون له تأثير الاسترخاء نفسه على النساء اللواتي عولجن، وهذا هو السبب في أنّ كليهما يعمل بشكل جيّد على قدم المساواة. بالطبع إذا كان كلّ هذا صحيحًا، فإنّه يدعم حجّة سينغ بأنّ الوخز بالإبر ليس هو الذي يخلّف التأثير المرجوّ. مقال سينغ يثير الأسئلة الصحيحة وتبدو حجّته قويّة بصورة شاملة.

وردًّا على هذه الحجّة، طرحنا الأسئلة في خريطة التفكير (الفقرة 4.3)، وحلّلناها بعناية وقيّمناها وفقًا للأسئلة التي ينبغي طرحها، وبعد دراسة متأنّية، وافقنا على حكمها. بالطبع، قد يتبنّى أشخاص آخرون وجهة نظر مختلفة، ولكن هذا يتطلّب منهم مناقشتها بتفصيل مماثل.

دعونا ننظر إلى مثال آخر، حجّة رأيناها سابقًا حول "جوي رايدرز" المتسابقين الطائشين (الشباب الذين يسرقون السيّارات ويقودونها بسرعة رهيبة من أجل المتعة):

المثال 2

> يجب على قوّات الشرطة منع ضبّاطها من القيادة بسرعة عالية، في ملاحقة المتسابقين الطائشين الذين يسرقون السيّارات. وقد وقعت العديد من الوفيات، سواء بين المتسابقين الطائشين أو من المارّة الأبرياء، نتيجة لهذه المطاردات. وتقول الشرطة إنّ لديها سياسات تهدف إلى منع الخطر عن الجمهور أثناء المطاردات، من خلال مطالبة سائقي الشرطة بالتخلّي عن المطاردة عندما تتجاوز السرعة الحدّ الأقصى الآمن. ولكنّ الإثارة الناتجة عن المطاردة تنسي حتمًا سائقي الشرطة هذه السياسة، وتجعلهم يتجاهلون السلامة العامّة. لا تساوي أيّ سيارة مسروقة حياة إنسان (ملحق الأسئلة، المقطع رقم 36).

للردّ على هذه الحجّة علينا أوّلًا أن نفهمها - ما الذي تناقشه، تعليلاتها، افتراضاتها، الخ - وعلينا أن نطرح الأسئلة الصحيحة حولها. إذا قمت بوضع الإشارات بالطرق التي وصفناها سابقًا، يصبح من السهل أن ترى ما الذي تناقشه، وإذا كنت تسأل الأسئلة الصحيحة، فسيكون من المدهش ما يمكنك قوله ردًّا على هذه الحجّة. فيما يلي ردّ محتمل:

يقول السائقون الطائشون: لا تلوموا الشرطة

تدّعي المؤلّفة أنّ على الشرطة أن تمنع ضبّاطها من القيادة بسرعة عالية، في ملاحقة السائقين الطائشين الشباب الذين يسرقون السيارات. وتناقش الأمر بالاستناد أساسًا إلى أنّ العديد من الوفيات، سواء من السائقين أو المارّة الأبرياء، قد وقعت نتيجة لمثل هذه المطاردات. وهي تدّعي علاوة على ذلك، أنّ هذا يحدث لأنّ الإثارة الناتجة عن المطاردة تُنسي حتمًا سائقي الشرطة شرط التخلّي عن المطاردة عندما تصبح السرعة عالية جدًّا، وبالتالي تجعلهم يتجاهلون سلامة الناس.

ولكن المشكلة تكمن في تحديد ما ينبغي أن يحلّ محلّ السياسة والممارسة الحاليّين. في حين أنّنا نتّفق بسهولة على عدم وجود أيّ سيّارة تساوي حياة إنسان، فهذه ليست القضيّة. المسألة هي ما الذي يجب القيام به بخصوص السائقين الطائشين. إذا لم تلاحقهم الشرطة، فإنّهم يقودون بتهوّر،

معرّضين أنفسهم وغيرهم للأذى؛ وإذا تمّت ملاحقتهم، يحدث الشيء نفسه. المشكلة هي أنّهم يسرقون السيّارات ويحطّمونها ويؤذون أنفسهم والمارّة الأبرياء نتيجة قيادتهم المتهوّرة *سواء أكانت الشرطة تلاحقهم أم لا*، لذلك مهما حدث، فستكون هناك مخاطر جسيمة.

من المفيد أن يكون لدينا بعض الأرقام الموثوقة حول السائقين الطائشين. على وجه الخصوص، كم يبلغ عدد الحوادث التي تقع عندما *لا تتمّ* متابعة هؤلاء السائقين، وما نوعها وما هي الأرقام المماثلة عندما *تتمّ* متابعتها. قد تساعدنا هذه التقارير في معرفة ما إذا كانت ملاحقة الشرطة *تزيد* من احتمال وقوع حوادث تؤدّي إلى الإصابة أو الوفاة - أو *تقلّل* منها. كما أنّها قد تساعدنا في تحديد مدى المخاطر غير المعقولة التي تتعرّض لها الشرطة عندما تلاحق هؤلاء السائقين.

وتدّعي المؤلّفة أنّ "الإثارة الناتجة عن المطاردة تُنسي حتمًا سائقي الشرطة سياسة (التخلّي عن المطاردة عندما تتجاوز السرعة الحدّ الأقصى الآمن) وتتجاهل السلامة العامّة". ومن التفسيرات المعقولة بالقدر نفسه أنّ على ضبّاط الشرطة اتّخاذ قرارات صعبة بسرعة كبيرة في مواقف شديدة الخطورة، ومهما بلغ مستوى تدريبهم، فإنّ الوقوع في الخطأ لا مفرّ منه. *وفي كلّ الأحوال الأرواح معرّضة للخطر*. وقد تساعدنا الأرقام في تحديد ما إذا كانت السياسة الحاليّة تجعل الأمور أسوأ أو لا.

بالطبع، لن تخبرنا الأرقام الحاليّة كلّ ما نحتاج إلى معرفته، لأنّ السائقين لو عرفوا أنّهم لن يلاحقوا فسوف تتفاقم المشكلة بالتأكيد، لذلك لا يزال من الصعب إصدار الأحكام. ومن السهل للغاية أن نلوم الشرطة على المشاكل الحاليّة. لماذا لا نلوم الأطبّاء على المرضى والجرحى الذين يموتون تحت رعايتهم؟ والسؤال الحقيقيّ هو: "هل سنكون أسوأ حالًا من دون جهودهم المنقوصة؟"

قد يكون هناك بدائل أخرى تنطوي على مخاطر أقلّ. على سبيل المثال، جعل السيّارات أكثر أمانا أو قد تكون مطاردة الشرطة بواسطة هليكوبتر أكثر أمانًا، أو ربّما يمكن وضع "المطبّات المسنّنة" في مسار السيّارات المسروقة. ربّما علينا أن نجرّب هذه البدائل.

لقد سبق أن طرحت هذين السؤالين بصيغة تمارين على طلّابي، وحيث إنّهم تعلّموا الأساليب المعروضة في الفصول السابقة من هذا الكتاب، فقد أنتج العديد منهم حالات معلّلة مثل هذه - ويتّفق معظمهم أنّه لولا دراسة هذه التقنيّات لوجدوا ذلك صعبًا جدًّا. المهمّ عندما تطرح الأسئلة الصحيحة،

قد ترى أنّ الحجّة معقولة جدًّا، أو قد تلاحظ وجود مشاكل في حجّة كانت تبدو بشكل آخر قويّة جدًّا. تذكّر، بالطبع، أنّه من المهمّ تطبيق خريطة التفكير على حججك أنت أيضًا.

السؤال 9.7

يتطلّب هذا التمرين تطبيق جميع الدروس التي تعلّمتها حتّى الآن، أجب على أحد الأسئلة التالية:

9.7.1 يحتوي ملحق الأسئلة على نصّ لريتشارد دوكينز (المقطع رقم 57) والذي يخلص إلى ما يلي: "يقدّم لنا العلم شرحًا كيف ينشأ التعقيد (الصعب) من البساطة (السهل). فرضيّة الإله لا تقدّم أيّ تفسير ذي قيمة لأيّ شيء، لأنّها تفترض ببساطة صعوبة التفسير وتترك الأمر عند ذلك الحدّ. لا يمكننا أن نثبت أنّه لا يوجد إله، ولكن يمكننا أن نستنتج بكلّ يقين أنّ احتمال وجوده ضئيل للغاية". قم باستخدام كلّ ما تعلّمته حتّى الآن، واكتب ردًّا على حجّة داوكينز في ما لا يزيد عن 1000 كلمة.

9.7.2 اختر أيّ موضوع يثير اهتمامك، ثمّ اكتب حجّة معلّلة بشكل جيّد لدعم وجهة نظرك حول هذا الموضوع، في ما لا يزيد عن 1000 كلمة. يمكنك استخدام أيّ من المقاطع في ملحق الأسئلة كنقطة انطلاق، أو الكتابة عن موضوع آخر أو اختيار مقال عليك القيام به في بعض الموادّ الدراسيّة الأخرى. المهمّ هو استخدام لغة المنطق (مؤشّرات الحجج) وطرح الأسئلة الصحيحة على نفسك لإنتاج حجّة معلّلة بأفضل ما يمكن.

يمكنك أن تقطع شوطًا كبيرًا مع أمثلة كالتي استخدمنا معها خريطة التفكير في الفقرة 4.3. ولكن تهدف العديد من الحجج إلى تقديم تفسيرات أو توصيات، وهناك خرائط تفكير يمكن أن تساعد في تركيز تساؤلاتك في هذه الحالات. ولهذا السبب، سنواصل تقديمنا لمهارات التفكير الناقد بفصلين، يشرحان الأسئلة المميّزة التي يمكن أن تكون مفيدة بشكل خاصّ في هذه السياقات.

9.5 الخلاصة

إذا كنت تسعى إلى تقييم الحجج بمهارة، فأنت تحتاج إلى الحكم على جودة الاستدلالات، وللقيام بذلك، عليك، إلى جانب استخدام المعايير المناسبة، البحث بعناية عن الافتراضات الضمنيّة التي من المعقول أن تنسب إلى صاحب الحجّة أو إلى الحجّة، وعليك أن تبحث عمّا إذا كان هناك اعتبارات أخرى ذات صلة يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

عندما يتعلّق الأمر بالافتراضات، يجب أن تضع تلك التي تبدو محتملة في السياق، وتعطي معنًى لما يقال و/ أو تجعل الحجّة قويّة قدر الإمكان (لأنّ ما يهمّنا هو الوقوف على حقيقة الأشياء، وليس تسجيل نقاط على الآخرين). ولا يعزّز الحجّة إضافة افتراض مفاده أنّه "إذا كانت الأسباب صحيحة، فيجب أن يكون الاستنتاج صحيحًا" على الرغم من أنّه قد يساعدك في تحليل ما يتمّ الجدال حوله.

يمكننا تلخيص الدروس المستفادة من الفصلين السابقين، في خريطة التفكير التالية المستمدّة من خريطة التفكير في الفقرة 4.3 مع بعض الإضافات.

خريطة التفكير
مهارة الحكم على الاستدلالات
3 هل تتضمّن الحجّة بعض **الافتراضات** المهمّة؟
6 أ. هل **يدعم** المنطق استنتاجه (استنتاجاته)؟
ب. هل هناك **اعتبارات/حجج أخرى ذات صلة** تعزّز القضيّة أو تضعفها؟
7 ما تقييمك الشامل؟
هل **الأسباب مقبولة**، وهل الاستدلالات صالحة استنباطيًّا؟
هل **ثبتت** الحجّة **بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول؟**
هل يتبيّن أنّ الحجّة **أكثر احتمالًا من غيرها وفق ميزان الاحتمالات؟**
هل الحجّة **معقولة؟**

مع التذكير، طبعًا، بضرورة تطبيق جميع الأسئلة والمعايير التي ناقشناها في فصول هذا الكتاب على *حججك الخاصّة*، وقد حرصت أنا أيضًا على القيام بذلك تحديدًا عندما اختتمت هذا الفصل بمثالين، وناقشت ردي الشخصيّ على الحجّتين. وأنت الحكم على مدى نجاحي في اتّباع تعليماتي!

10 الحجج المتعلّقة بالتفسيرات السببيّة

يرتبط الكثير من حججنا بالتفسيرات السببيّة للأحداث أو الأوضاع الراهنة. على سبيل المثال، يريد المحقّق في جريمة قتل أن يعرف ما الذي تسبّب في وفاة الضحيّة. وقد يرغب المستشارون الحكوميّون في معرفة سبب النموّ السريع في معدّل التضخّم خلال فترة معيّنة. ويريد الأطبّاء معرفة ما الذي يسبّب مختلف الأمراض لدى الإنسان كي يتمكّنوا من علاج مرضاهم. يريد علماء الزلازل معرفة سبب زلزال سان فرانسيسكو في العام 1906 حتّى يتمكّنوا من التنبّؤ بالزلازل القادمة. يريد علماء النبات معرفة ما الذي يسبّب نموّ المحاصيل أو تلفها جرّاء المرض، حتّى يتمكّنوا من توليد سلالات مقاومة للأمراض. يريد المؤرّخون معرفة أسباب الحرب الأهليّة الأمريكيّة. واللائحة تطول.

سواء كنّا نحاول التوصل إلى تفسير لأنفسنا أو نرغب في تقييم تفسير قدّمه شخص آخر، يجب أن يكون نوع الحجج المناسب واضحًا عندما يتعلّق الأمر بتفسيرات سببيّة من أنواع مختلفة، وهذا ما يدور حوله هذا الفصل.

10.1 نمط الحجج في معظم التفسيرات السببيّة

في بعض الأحيان يكون من السهل جدًا تحديد السبب وراء شيء معيّن، لأنّنا نكون قد رأينا ما حدث (أو أدركنا ذلك بحواسّنا الأخرى) ويكون السبب واضحًا. على سبيل المثال، إذا اصطدمت سيّارتك بعمود البوّابة، فأنت *ترى* ما الذي اصطدم بالعمود وما الذي سبّب الانبعاج للسيّارة. في هذا

النوع من الحالات، يكون نمط الحجّة المناسب لتبرير الادعاء السببيّ هو ببساطة، "رأيت الحادث (و/ أو شعرت بالحادث) لذلك أنا أعرف أنّني اصطدمت بالعمود وبعجت السيّارة".

ولكن معظم الأسباب تكون في العادة أقلّ وضوحًا، ويتطلّب ذلك أن تكون الحجّة أكثر تعقيدًا لتبرير قبول الادّعاءات السببيّة الأقلّ وضوحًا. لنفترض أنّ الشرطة عثرت على جثّة امرأة في قاع البحيرة. وهي تريد معرفة سبب الوفاة، قد يكون ذلك أبعد ما يمكن عن الوضوح. ولعلّ الاشتباه الواضح (الفرضيّة) هي أنّها غرقت ولكن هناك احتمالات أخرى أيضًا، غير أنّ الشرطة تحتاج إلى أن تكون على يقين - أو على يقين قدر الإمكان - حول السبب الحقيقيّ لوفاتها، لذا سوف تحتاج إلى أدلّة تستبعد الاحتمالات الأخرى وتدعم احتمالًا واحدًا فقط. ولهذا السبب سوف تحتاج إلى تقرير طبيب شرعيّ؛ الطبيب الشرعيّ هو خبير يعرف ما هي الأدلّة التي يجب البحث عنها في قضيّة كهذه. ربّما سقطت المرأة ببساطة في البحيرة وغرقت، أو ربّما تعرّضت لنوبة قلبيّة وسقطت في البحيرة، أو ربّما تمّ قتلها أوّلا ثمّ ألقيت في البحيرة - ولا شكّ أنّ هناك احتمالات أخرى. تتمثّل خبرة الطبيب الشرعيّ في معرفة نوع الأدلّة التي ستبيّن سبب الوفاة - ما الأدلّة التي تشير إلى الغرق، وما الأدلّة التي تشير إلى نوبة قلبيّة، وما إلى ذلك. وهكذا، وبعد فحص الجثّة بعناية وإخضاعها لاختبارات مختلفة، وهي اختبارات قياسيّة في مهنته، سيكتب تقريرًا للشرطة يذكر فيه الأدلّة التي عثر عليها وإلى أيّ من الاستنتاجات ستقوده تلك الأدلّة حول سبب الوفاة ومدى ثقته بهذا الاستنتاج.

قد يكون تقريره واضحًا جدًّا. على سبيل المثال، إذا لم تكن الجثّة في الماء لفترة طويلة، وكانت جميع الأدلّة واضحة وتشير إلى الاتجاه نفسه، فقد يتمكّن من الاستنتاج بثقة كبيرة أنّ سبب الوفاة كان (س) (غرق، نوبة قلبيّة، طلق ناري في الرأس، الخ). من ناحية أخرى، قد يكون الأمر أكثر تعقيدًا. إذا كانت الجثّة في الماء لفترة أطول، يحتمل فقدان بعض الأدلّة أو قد تشير الأدلّة في اتجاهات مختلفة؛ في هذه الحالة، قد لا يتمكّن من تأكيد سبب الوفاة وسوف يشير تقريره مرّة أخرى إلى الأدلّة، ولكنّه سيوضح درجة عدم يقينه.

في كلتا الحالتين سوف يلجأ الطبيب الشرعيّ إلى مزيج من المشاهدة الحيّة والتحليلات النظريّة (بما في ذلك الفرضيّات). على أساس ما يراه في البداية (ملاحظات أوّليّة) سوف يقوم بتخمين بعض الأسباب المحتملة للوفاة (فرضيّات)، وسوف يبحث بعد ذلك عن مزيد من الأدلّة التي تدعم أو تستبعد تلك الاحتمالات. هذا هو في الأساس نمط جميع الحجج المتعلّقة بالتفسيرات السببيّة

التي يكون السبب فيها غير واضح على الفور؛ سيكون هناك العديد من الاختلافات في التفاصيل في أعمال التحرّي، وفي الاستفسارات حول تاريخ الضحية وفي التحقيقات العلميّة، ولكن هذا النمط هو الشائع: *بالنظر إلى ما تريد شرحه، ما التفسيرات الممكنة والأدلّة التي ستدعم/ تدحض كلّ من هذه التفسيرات؟ ثمّ، بالنظر إلى الأدلّة لديك أو التي يمكنك إيجادها، أيّ من التفسيرات يمكن اعتباره أكثر ترجيحًا ويتلاءم بشكل أفضل مع كلّ شيء آخر تعرفه وتعتقد به؟ وما هو مقدار ثقتك في أنه التفسير الصحيح؟*

السؤال 10.1

إنّ العلماء غير متأكّدين كيف يمكن لبعض أنواع من الطيور التنقّل بهذه الدقّة عندما تهاجر لآلاف الأميال. إحدى النظريّات تقول إنّ أدمغة الطيور تحتوي جزئيّات - تسمّى ماغنتايت أو أوكسيد الحديد المغناطيسيّ - تحتوي على الحديد وهي التي تمكّن الطيور بطريقة ما من التقاط المجال المغناطيسيّ للأرض بالطريقة نفسها التي تفعل بها إبرة البوصلة. ما هي التفسيرات المحتملة الأخرى التي يمكنك التفكير بها؟

10.2 مثال حول التفسير السببيّ

في أعقاب مثالنا عن كيفيّة عمل الطبيب الشرعيّ، دعونا نتخيّل أنّ أحد المؤرّخين قد أنتج الحجّة التالية:

> لا بدّ وأن يكون نابليون قد مات مسمومًا بالزرنيخ أثناء وجوده في المنفى في سانت هيلانة. يمكن إعطاء الزرنيخ بجرعات صغيرة تصعب ملاحظتها، ولكنّها ستقتل الضحيّة في النهاية. يترك التسمّم بالزرنيخ آثارًا في شعر الإنسان، وقد أظهرت الاختبارات الموثوقة مؤخّرًا، أنّ شعر نابليون يحتوي كميات كبيرة بشكل غير طبيعيّ من الزرنيخ. كان من المعتقد أنّه مات بسبب السرطان، لكن أعراضه شملت الغثيان والقشعريرة والضعف وزيادة الوزن، والتي يقول خبراء السرطان إنّها ليست أعراضًا للسرطان. ولكنّها أعراض نموذجيّة للتسمّم بالزرنيخ وفقًا للمختصّين.

هذا مثال نموذجيّ لنوع الحجج الذي يستخدم في التفسيرات السببيّة. من الواضح أنّ ورود كلمة "لا بدّ" تبيّن الاستنتاج المقصود وعبارة "مات مسمومًا بالزرنيخ" هي ادّعاء سببيّ بكلّ وضوح. ثمّ تعرض الحجّة الدليل على هذا الادّعاء. وفي هذه الحالة، تأخذ أيضًا بعين الاعتبار تفسيرًا بديلًا محتملًا (وهو أنّ السرطان تسبّب في وفاة نابليون) وتجادل بأنّ الدليل يتعارض مع هذه الفرضيّة البديلة، ولكنّه يدعم الفرضيّة المفضّلة.

باستخدام الترميز الذي قدّمناه في فصول سابقة، بالإضافة إلى رمز جديد (ف.ب.) لـ "فرضيّة بديلة"، يمكننا أن نجعل بنية المنطق واضحة على النحو الآتي:

> الاستنتاج [لا بدّ وأن يكون نابليون قد توفّي مسمومًا بالزرنيخ، بينما كان في المنفى في سانت هيلانة] **للأسباب التالية**. سبب1 < يمكن إعطاء الزرنيخ بجرعات صغيرة تصعب ملاحظتها، ولكنها سوف تقتل الضحيّة في النهاية> وسبب2 < التسمّم بالزرنيخ يترك آثارًا في شعر الإنسان> وسبب3 < أظهرت الاختبارات الموثوقة مؤخّرًا أنّ شعر نابليون يحتوي كمّيّات كبيرة بشكل غير طبيعيّ من الزرنيخ>. كان من المعتقد (ف. ب.) [أنّه توفّي من السرطان]، ولكن سبب4 < شملت أعراضه الغثيان والقشعريرة والضعف وزيادة الوزن> وسبب5 < يقول مختصّو السرطان، هذه ليست أعراض السرطان>. ولكن، سبب6 < هذه هي الأعراض النموذجيّة للتسمّم بالزرنيخ وفقًا للمختصّين>.

إذًا السببان 4 و5 هما الدليل ضدّ الفرضيّة البديلة والأسباب 1، 2، 3، 4، 6 تقدّم الدعم للاستنتاج.

وسنشرح لاحقًا كيفيّة الحكم على جودة هذه الحجّة وقدرتها على الإقناع، ولكن قبل ذلك، دعونا نبيّن بعض سمات الضعف التي نميل إلى إظهارها عند التفكير في الأسباب.

10.3 سمات الضعف في التفكير حول الأسباب

عندما يكون سبب أو أسباب الحدث غير واضحة على الفور، قد نحتاج إلى حلّ الأمور من خلال القيام ببعض أعمال التحرّي أو دراسة تاريخيّة أو تجربة علميّة أو أيّ نوع آخر من التحقيق.

ولكن للأسف نحن لا نفعل أيّ شيء من هذا القبيل في أغلب الأحيان. نحن لا نتابع الأمر بشكل علميّ أو تاريخيّ أو غيره. في الواقع نحن لا نقوم بأيّ عمل منهجيّ عن بعد. بل على العكس، *نتسرّع في الاستنتاج* ونقبل بالتفسير الأوّل الذي يرد إلى أذهاننا؛ حتّى إنّنا لا نفكّر في أيّ تفسيرات بديلة. معظمنا يفعل ذلك أحيانًا؛ على سبيل المثال، نحن نتسرّع في الاستنتاج حول سبب توقّف السيّارة عن الدوران، بدلًا من التفكير في بدائل محتملة - فهل من الممكن أن تكون فارغة من البنزين؟ هل يمكن أن يكون هناك عطل كهربائيّ؟ أو غير ذلك. أو قد نشاهد على التلفزيون تقريرًا إخباريًّا عن انفجار سيّارة مفخّخة في قلب لندن ونطلق فورًا استنتاجنا حول الجناة المحتملين - حتّى دون التفكير في بدائل محتملة. وتعتمد أهمّيّة الإسراع في الاستنتاج على الحالة قيد النظر.

أمّا نقطة الضعف الثانية التي نبديها أحيانا عند النظر في الأسباب المؤدّية للأحداث، هي أنّنا نعجز عن رؤية جميع الأدلّة ذات الصلة؛ فنأخذ أجزاء من الأدلّة التي تدعم تفسيرنا المفضّل ونتجاهل البقيّة - أو أنّنا لا نبحث حتّى عن أدلّة متضاربة. على سبيل المثال، يهتمّ المدخّنون عادة بنماذج المدخّنين الذين عاشوا حياة طويلة وصحيّة (مثل ونستون تشرشل) أكثر من اهتمامهم بالشريحة الأكبر بكثير من المدخّنين الذين عانوا، بالمقارنة بغير المدخّنين، من اعتلال في صحّتهم أو وافتهم المنيّة مبكّرًا بسبب أمراض متعلّقة بالتدخين.

ومن المهمّ توضيح هذه الأخطاء النمطيّة بطريقة يسهل تذكّرها، لأنّها هي التي نميل إلى الوقوع فيها والتي نريد أن نتجنّبها:

أخطاء شائعة عند التفكير في الأسباب	
1	نحن لا ننظر إلّا في سبب واحد محتمل ونقبله دون النظر في احتمالات أخرى.
2	نحن لا نهتمّ إلا ببعض الأدلّة ذات الصلة عند تحديد ما يسبّب أو تسبّب في شيء ما.

الحلّ البديهي هو بضرورة النظر في العديد من الأسباب المحتملة للحدث أو الظاهرة التي تهمّك، وأن تسأل نفسك ما الأدلّة التي من شأنها أن تدعم هذه البدائل المختلفة ومن ثمّ البحث عنها.

تذكّر نموذج كرة السلّة الذي استخدمناه في الفصل الأوّل لشرح كيفيّة تغيير طريقة تفكيرك، نحن بحاجة الآن إلى نموذج من التفكير الجيّد حول الأسباب. الحلّ هو بطرح الأسئلة الصحيحة، وفي ضوء ما ذكرناه سابقًا، من الواضح نسبّيًا ما ينبغي أن تكون عليه هذه الأسئلة.

10.4 الأسئلة الأساسيّة لمهارة التفسيرات السببيّة

ويترتّب على ما كنّا نقوله، أنّ الأسئلة الأساسيّة التي نحتاج إلى طرحها على أنفسنا عند التعامل مع التفسيرات السببيّة هي:

خريطة التفكير
مهارة التفسير السببيّ
1 ما الاحتمالات في هذه الحالة؟
2 ما الأدلّة التي يمكن أن تؤيّد أو تدحض أرجحيّة هذه الاحتمالات (إذا أمكنك العثور عليها)؟
3 ما الأدلّة التي لديك بالفعل، أو يمكنك جمعها، والتي تتعلّق بتحديد ما الذي تسبّب بماذا؟
4 ما الاحتمال الذي يتمّ ترجيحه من خلال الأدلّة؟ (ما التفسير الذي يتلاءم بشكل أفضل مع كلّ ما نعرفه ونعتقده؟)

السؤال الأوّل، "ما **الاحتمالات** في هذه الحالة؟"، قد يتطلّب منك هذا السؤال خيالًا واسعًا حول تفسيرات أخرى محتملة. ويعتمد مدى الخيال المطلوب على القضيّة المطروحة. على سبيل المثال، إذا كان السؤال غير مهمّ نسبيًّا، مثل السبب وراء صداعك الحاليّ، فقد تكتفي بالتفكير في احتمالات قليلة جدًّا، ولكن إذا كان السؤال هو ما الذي تسبّب في تحوّل بعض الأمراض إلى وباء

خطير، فسوف تحتاج لأن تكون أكثر ابتكارًا حول الاحتمالات. لاحظ أنّ هذه هي إحدى المراحل التي يجب أن يكون التفكير الناقد فيها "مبدعًا" ومبتكرًا ليكون تفكيرًا جيّدًا.

نحتاج في كثير من الأحيان، عند تحديد الاحتمالات التي تتطلّب النظر فيها، إلى أن نأخذ في الاعتبار أيّ معلومة أخرى عن الموضوع. على سبيل المثال، يحتاج الطبيب الشرعيّ الذي يحقّق في وفاة المرأة التي وجدت في قاع البحيرة، إلى الاستعانة بتجربته وخبرته ليحكم حول ضرورة النظر في احتمال أن تكون قد قتلت نفسها بطريقة أو بأخرى. قد تتمخّض إجابتنا على هذا السؤال الأوّليّ عن افتراضات مختلفة، لذا، قد نحتاج إلى النظر في هذه الافتراضات أيضًا، بناءً لأهمّيّة القضيّة.

مع السؤال الثاني، "ما **الأدلّة التي يمكن** أن تؤيّد أو تدحض أرجحيّة هذه الاحتمالات (إذا أمكنك العثور عليها)؟"، مرّة أخرى، قد يتطلّب منك هذا السؤال خيالًا واسعًا جدًّا، أو قد يتطلّب منك الاستفادة من الخبرة في هذا المجال. مرّة أخرى، تعتمد درجة الاهتمام التي يجب أن توليها للتفكير في الأدلّة التي تؤيّد أو تدحض مختلف الاحتمالات، على جدّيّة أو أهمّيّة القضيّة، ومرّة أخرى قد تحتاج إلى أن تكون حيويًّا في بناء الافتراضات في ذهنك. باختصار، إذا كانت القضيّة مهمّة، يجب ألّا نفكّر في تفسيرات بديلة ممكنة فحسب، بل يجب علينا أيضًا أن نسرد بعض الأشياء التي من شأنها أن تدعم هذه البدائل أو تعارضها. وقد يدفعنا هذا السؤال الثاني إلى البحث عن معلومات لم نكن لنفكر فيها لولا ذلك، وهذا سيساعدنا على تجنّب إصدار أحكام سببيّة بناءً لأدلّة قليلة جدًّا (هذه إحدى نقاط الضعف النمطيّة التي نريد الاحتراس منها عند التفكير في الأسباب).

السؤال 10.2
بالنظر إلى "فرضيّة المغنتايت" المطروحة في السؤال 10.1. ما الأدلّة التي يمكنك البحث عنها لدعم أو دحض هذه الفرضيّة؟

أمّا السؤال الثالث، ما **الأدلّة** التي لديك **بالفعل**، أو يمكنك جمعها، والتي تتعلّق بتحديد ما الذي تسبّب بماذا؟، فإنّه يختلف اختلافًا جذريًّا عن السؤال الثاني. للإجابة عن السؤال الثاني، يجب، إذا صحّ التعبير، أن "تنظر بعيدًا" عن بقية الحجّة المطروحة لتسأل نفسك ما الذي **من شأنه أن** يثبت الادّعاء الذي يعنيك. (انظر في فيشر، 2004، حول سؤال التأكيد). ولكن، بمجرّد أن تعرف ما الذي

تبحث عنه، عليك أن تقوم فعليًّا بالبحث عنه - وبالطبع قد يكون من الصعب جدًّا العثور على الأدلّة. يعرف المحقّقون ما الذي سيثبت أن جونز أطلق النار على سميث (الأدلّة الجنائيّة حول الرصاصة المرتبطة ببصمات جونز على سلاح الجريمة، وما إلى ذلك) ولكن قد يكون من الصعب جدًّا العثور على الدليل. وبالمثل، من الصعب جدًّا العثور على الأدلّة التي نحتاجها في مجال العلم؛ هناك اختلاف كبير مثلًا بين تحديد **الأدلّة التي من شأنها** أن تدعم نظريّة آينشتاين للنسبيّة، وتوفير الأدلّة فعليًّا في تجربة مايكلسون - مورلي [التي فشلت].

السؤال الرابع، "ما الاحتمال الذي يتمّ **ترجيحه** من خلال الأدلّة؟"، يتطلّب منك هذا السؤال أن تجمع بين الأدلّة التي بحوزتك، بالنظر إلى البدائل التي تفكّر فيها، للتوصّل إلى أفضل حكم ممكن. وهذا يعني في كثير من الأحيان الوصول إلى استنتاج مبدئيّ، والاشارة إليه بشيء من هذا القبيل، "هذا يبدو مرجّحًا، ولكنّ الأدلّة ليست قويّة على الإطلاق". في بعض الأحيان، ستتمكّن بالطبع من التوصّل إلى نتيجة موثوقة؛ على سبيل المثال، قد يفيد الطبيب الشرعيّ بما يلي، "أنا واثق تمامًا من أنّها توفّيت بنوبة قلبيّة قبل أن تسقط في البحيرة". في حالة الطبيب الشرعيّ، فإنّ بإمكانه تسخير كامل خبرته، وغالبًا ما تعتمد الثقة بالحكم على: "ما الذي تسبّب بماذا"، على معلوماتك الأخرى حول الموضوع ومدى ملاءمة الأدلّة مع كلّ شيء آخر تعرفه أو تعتقده. غالبًا ما يتطلّب الحكم بأيّ درجة من الثقة على العلاقات السببيّة، الجمع بين الكثير من المعارف والمعتقدات ذات الصلة، ولهذا السبب يتمّ استكمال السؤال الأخير بالسؤال التالي "ما التفسير الأكثر ملاءمة لكلّ شيء آخر نعرفه ونعتقده؟" كما يتطلّب الحكم على العلاقات السببيّة، بأيّ درجة من الثقة، في كثير من الأحيان، الجمع بين الكثير من المعرفة والمعتقدات ذات الصلة، وهذا هو السبب في أنّ السؤال الأخير تمّ استكماله بالسؤال التالي" ما التفسير الذي يتلاءم بشكل أفضل مع كلّ ما نعرفه ونعتقده؟" لتذكيرنا بالنظر في الأدلّة ضمن هذا السياق.

الخلاصة، لكي تنجح الحجج التفسيريّة، يجب:

1. النظر في بدائل معقولة،

2. العثور على الأدلّة التي: (أ) تستبعد تفسيرات أخرى ممكنة، (ب) وتدعم التفسير المفضّل،

3x. وتتلاءم بشكل جيّد مع كلّ شيء آخر نعرفه.

هذه هي الاختبارات التي يجب تطبيقها عند الحكم على الحجج المستخدمة في تبرير التفسيرات السببيّة. في هذا الفصل سوف نناقش فقط أمثلة بسيطة نسبيًّا، ويمكن الوصول إليها بسهولة، ولكن المبادئ نفسها تنطبق إذا كنت تفكّر في أمثلة أكثر تعقيدًا أو غموضًا.

السؤال 10.3

في ضوء التوجيه السابق، انظر مجدّدًا في المثال المتعلّق بوفاة نابليون (الفقرة 10.2) واكتب تقييمًا موجزًا للحجّة، وبيّن ما إذا كانت مقنعة أم لا (أو ما هي نقاط قوّتها وضعفها). يمكنك البحث في الإنترنت إذا كنت تعتقد أنّه سوف يساعدك.

ولتعزيز النقاط التي أثرناها للتوّ، دعونا ننظر في مثال آخر:

> من المعتقد على نطاق واسع، لدى الخبراء في هذا المجال، أنّ الديناصورات قد انقرضوا بشكل مفاجئ تمامًا قبل حوالى 65 مليون سنة. ويبدو أنّ التفسير الأكثر احتمالًا لهلاكهم، هو أنّ نيزكًا كبيرًا ضرب الأرض في ذلك الوقت تقريبًا. وكان من شأن الانفجار الناجم عن ذلك أن يرسل سحابة ضخمة من الغبار إلى الغلاف الجوي العلويّ عمّت الأرض لعدّة سنوات. وكان من شأن ذلك أن يطفئ الشمس، وبالتالي يوقف التمثيل الضوئيّ في النباتات ويدمّر إمدادات الطعام للديناصورات. ويعتقد أيضًا أنّ الديناصورات كان دمها باردًا وبحاجة إلى الشمس للحفاظ على الدفء. فهي إمّا أن تكون قد تجمّدت حتّى الموت أو تضوّرت جوعًا. وأفضل دليل على ذلك هو أنّ كميّة كبيرة بشكل استثنائي من الإيريديوم توجد في طبقات من البحر، يعتقد أنّها تشكلت قبل 65 مليون سنة، ويوجد الإيريديوم في النيازك بشكل مركّز أكثر بكثير ممّا هو على سطح الأرض.

إذا نظرنا إلى هذه الحجّة بغية تقييمها بمهارة، فعلينا أن نسأل أنفسنا عمّا إذا كان هناك تفسيرات أخرى ممكنة لانقراض الديناصورات، وما هي أنواع الاعتبارات التي تدعم أو تدحض

الخيارات المختلفة. ثم علينا أن نستفيد من أيّ دليل لدينا لإصدار أفضل حكم ممكن.

السؤال 10.4
10.4.1 ما التفسيرات المحتملة الأخرى التي يمكنك التفكير فيها لانقراض الديناصورات؟
10.4.2 ما الأدلّة التي تدعم أو تدحض الاحتمالات التي تخيّلتها في 10.4.1؟
10.4.3 على افتراض أنّ ما يدّعيه المقطع صحيح؛ إلى أيّ مدى يدعم التفسير الذي يقدّمه؟
10.4.4 على افتراض أنّ ما يدّعيه المقطع صحيح، استحضر كلّ ما تعرفه عن موت الديناصورات لإنتاج أفضل حجّة ممكنة لتفسير انقراضها.
10.4.5 لنفترض أنّنا اكتشفنا في السجلّ الأحفوري أنّ بعض أنواع النباتات التي تتطلّب القليل جدًّا من الضوء لم يمت بالتزامن مع موت الديناصورات. ماذا ينبئنا ذلك؟
10.4.6 لنفترض أنّنا اكتشفنا أنّ أنواعًا مختلفة من الديناصورات قد ماتت في أوقات مختلفة تفصل بينها فترات زمنيّة تصل إلى مئات الآلاف من السنين. ماذا ينبئنا ذلك؟
10.4.7 لنفترض أنّنا اكتشفنا أنّه قد حصل انقراضات جماعيّة أخرى لكائنات مختلفة في فترات أخرى من تاريخ الأرض. بماذا يوحي ذلك؟

يجب أن تساعد هذه الأسئلة (10.4.1 - 10.4.7) في التأكيد على أهميّة *الخيال* في تقييم الحجج المطروحة لدعم التفسيرات السببيّة. كما قلنا من قبل، غالبًا ما يتطلّب التفكير الناقد الجيّد الإبداع والخيال. قد تجد تصفّح الإنترنت مفيدًا في ذلك - سواء في هذا المثال أو في الأمثلة أدناه.

السؤال 10.5
استخدم التوجيهات الواردة في خريطة التفكير الخاصّة بمهارة التفسير السببيّ (راجع

مطلع هذه الفقرة)، واكتب إجابة تقييميّة موجزة للمقطع الآتي:

في أثناء عمليّة مسح تحت الماء لحوض "ويتش جراوند"، في بحر الشمال قبالة أبردين [اسكتلندا]، تمّ اكتشاف سفينة صيد ربّما غرقت بسبب انفجار مفاجئ لغاز الميثان المتسرّب من ثقب في قاع البحر - معروف باسم ثقب الساحرة. عندما يتدفّق الميثان - أو الغاز الطبيعيّ - عبر البحر بكميّات كبيرة بما فيه الكفاية، فإنّه يقلّل من كثافة الماء حوله إلى درجة لن تطفو فيها الأجسام، بما في ذلك السفن. قال آلان جود، الجيولوجيّ البحريّ من جامعة سندرلاند، الذي قاد بعثة المسح لحوض "ويتش جراوند": "أيّ سفينة يصدف تواجدها فوق [مثل هذا الانفجار] سوف تهبط كما لو كانت في بيت المصعد". في هذه الحالة، غاصت سفينة الصيد "بشكل مسطّح" وكان هيكلها بوضع أفقيّ على سطح البحر فوق مسرب ثقب الساحرة تمامًا. ما حصل كان متّسقًا تمامًا مع غرق أيّ سفينة بانفجار الميثان؛ لو تحطّمت لغرقت بطرفها المحطّم إلى الأسفل. حتّى البحّارة الذين يقفزون في البحر وهم يرتدون سترات النجاة سيغرقون مثل الحجارة. لطالما عُرفت مياه حوض "ويتش جراوند" وثقب الساحرة، على وجه الخصوص، بين الصيّادين بأنّها مياه غادرة. يُعتقد أنّ انفجارات الميثان قد دمّرت حوالى 40 منصّة نفطيّة حول العالم. ويقع حوض "ويتش جراوند" على بعد 22 ميلًا فقط من حقل فورتيز للنفط. (مقتبس من مقال في صحيفة التايمز، 30 تشرين الثاني/نوفمبر 2000، بقلم مراسلهم للشؤون العلميّة مارك هندرسون).

السؤال 10.6

استخدم توجيهات خريطة التفكير لمهارة التفسير السببيّ (انظر في بداية هذه الفقرة)، وقم بتقييم الحجّة التالية بإيجاز:

حاولت الدراسات التي أجريت على الأفراد تحديد مدى تأثير زيادة استهلاك الكوليسترول على مستوى الكوليسترول في الدم. على سبيل المثال، كان المتطوّعون يشربون أربعة مكاييل من الحليب يوميًّا لفترة معيّنة: ولم تتأثّر مستويات الكوليسترول لديهم في الدم. حتّى إنّ نتائج دراستين حديثتين ومستقلّتين، بتمويل من المجلس البريطانيّ للبحوث الطبيّة،

كانتا أكثر تعارضًا مع الفرضيّة القائلة أنّ استهلاك الكولّيسترول يمكن أن يلحق الضرر بالقلب. حيث وجدت إحداها أنّ الرجال الذين لا يشربون الحليب يصابون بنوبات قلبيّة تبلّغ عشرة أضعاف ما يصاب به الرجال الذين يشربون أكثر من نصف لتر في اليوم. واكتشفت الأخرى أنّ الرجال الذين يتناولون السمن يصابون بضعف عدد النوبات القلبيّة من أولئك الذين يتناولون الزبدة. في الواقع هناك أسباب وجيهة تفسّر لماذا لا يتوقّع المرء أن تتغيّر نسبة الكوليسترول في الدم وفقًا للنظام الغذائيّ. أوّلًا، يقوم الكبد بتصنيع ثلاثة أو أربعة أضعاف الكوليسترول الذي يتمّ تناوله عادةً. ثانيًا، ينظّم الجسم نفسُه كمّيّة الكوليسترول في الدم: ويحتفظ عادة بمستوى ثابت بغضّ النظر عمّا نأكله، ولكن بعض الأشخاص لديهم، لسوء الحظّ، نسبة عالية جدًّا، ومن المرجّح أن توافيهم المنيّة في سنّ مبكرة من جرّاء نوبات قلبيّة. الأسباب الحقيقيّة لارتفاع الكوليسترول في الدم غير معروفة. المعروف هو أنّ خفض مستويات الكوليسترول في الدم عن طريق الأدوية بالرغم من أنّه يقلّل من أمراض القلب، فإنّه لا يزيد من طول العمر: الناس يموتون بسبب السرطان بدلًا من ذلك. ولا يوجد دليل قويّ على أنّ تناول الكوليسترول يؤثّر على مستويات الكوليسترول في الدم، ومع ذلك فإنّ التسرّع في الاستنتاجات على أساس عدم كفاية الأدلّة قد تسبّب في خوف كبير. (ساذرلاند، 1992، ص. 184).

للحصول على مزيد من الأدلّة الحديثة حول هذا الموضوع انظر في: www.ravnskov.nu/myth3.htm حيث يناقش البروفيسور أوففي رافنسكوف العديد من "خرافات الكوليسترول" ويجادل بأنّ النظام الغذائيّ له علاقة لا تذكر بمستويات الكوليسترول في الدم.

10.5 لغة التفسيرات السببيّة

في هذه المرحلة ربّما تجب العودة إلى الفقرة 3.7 لمراجعة النقاط التي عرضت هناك مع بعض التفاصيل. تذكّر أنّه من السهل الخلط بين الحجج والتفسيرات السببيّة بسبب غموض بعض الكلمات والعبارات مثل "لأنّ" و"هذا هو السبب". هذه الكلمات تشير في بعض الأحيان إلى أنّه تمّ تحديد سبب الاستنتاج، ولكنّها تشير أحيانًا إلى أنّ المؤلّف يطرح تفسيرًا سببيًا، وقدّمنا اختبارًا

لمساعدتك في تحديد ما هي الحالة. ولكن مع القليل من التمرين، فإنّ التفسيرات تقفز إلى العين وسوف تتعلّم بسرعة طرح الأسئلة الصحيحة.

بشكل عامّ، اللغة التي نستخدمها في الحجج المتعلّقة بالتفسيرات السببيّة، تشبه إلى حدّ كبير اللغة التي نستخدمها في أنواع أخرى من الحجج (راجع الفقرتين 2.3 و2.5)؛ وبالتالي، فإنّنا نستخدم اللغة نفسها المذكورة هناك للإشارة إلى الثقة التي لدينا في الادّعاءات، أو لانتقاد المنطق وما إلى ذلك. ولكن في السياقات التفسيريّة، هناك تركيز خاصّ على "الفرضيّة" و"التفسيرات" و"الأسباب" و"الأدلّة"، لذلك تميل اللغة التي نستخدمها إلى تضمين هذه العبارات والعبارات ذات الصلة، مثل "تقول النظريّة"، "تشير/تلمّح الحقائق/البيانات"، "تتوافق/لا تتوافق مع"، وما إلى ذلك. ومن الشائع أيضًا استخدام الأفعال أو العبارات التي تنطوي على علاقة سببيّة دون استخدام كلمة "السبب"، مثل "غرق"، "توفّي مسمومًا بالزرنيخ"، "انقرض"، "اصطدم"، "غاص"، "يؤثّر على مستوى الكوليسترول في الدم" لإعطاء بعض الأمثلة التي رأيناها في هذا الفصل. ومن الشائع جدًّا أيضًا في الحجج المتعلّقة بالتفسيرات السببيّة، أن نبرّر الحجّة "عن طريق القياس" وأن نعود إلى ما يعتقده الخبراء في هذا المجال. وكثيرًا ما تكون مثل هذه العبارات غائبة بالطبع، ولكنّها غالبًا ما تكون ضمنيّة ويستحسن كتابتها كما فعلنا مع اختبار "لذا".

انظر في اللغة المستخدمة في المقطع التالي:

> قد تكون الألوان المميّزة الصفراء والخضراء لِلَوحات "فان جوخ" للمناظر الطبيعيّة والديكورات المنزليّة سببها الآثار الجانبية لتناوله للعقار ديجيتاليس. على الرغم من أنّ هناك عددًا قليلًا من السجلّات الطبّيّة لإثبات هذه النقطة، فمن المعروف عمومًا أن ديجيتاليس كان يوصف بشكل شائع خلال الفترة التي عاش فيها فان جوخ. أضف إلى ذلك، إنّ الصور التي رسمها فان جوخ للطبيب الذي عالجه، تظهر الطبيب يحمل جذعًا من نبات "فوكس جلوف" (قفاز الثعلب)، وهو النبات الذي يستخلص منه ديجيتاليس.

بمجرّد التفكير في ذلك، يمكنك أن ترى أنّ المؤلّفة تقدّم تفسيرًا سببيًّا محتملًا لاستخدام فان جوخ المميّز للألوان ("سببها الآثار الجانبية"). تمّ طرحه بشكل مبدئيّ ("قد تكون..."). ويمكننا أن نطلق على هذا الادّعاء أنّه فرضيّتها أو استنتاجها - وفي كلتا الحالتين فإنّه مطروح بشكل مبدئيّ

جدًّا، والأسباب التي تمّ تقديمها (أو الأدلّة) المقدّمة في دعمه ليست سوى دليل ضعيف فقط على نظريّتها (بالرغم من وجود سجلّات طبيّة قليلة لإثبات هذه النقطة...")، لذلك بشكل إجماليّ فإنّها حجّة مبدئيّة جدًّا لدعم الفرضيّة.

ومع ذلك، فهي فكرة مثيرة للاهتمام؛ ربما تتأثر طريقة الرسام في الرسم ببعض الأدوية التي يتناولها وربما كان هذا هو الحال مع فان جوخ. بالطبع، القضية بوضعها الحالي ضعيفة جدًا، ولكن إذا أردنا أن ننظر بجدية في الفرضيّة، فإنّ الأسئلة التي ينبغي أن نطرحها واضحة في خريطة التفكير. علينا أن ننظر في إمكانية وجود تفسيرات أخرى لاستخدام فان جوخ لتلك الألوان (كان يخلطها بنفسه من مكونات غير عادية؛ كان يعاني من عمى الألوان)، وعلينا أن ننظر في الأدلّة التي تدعم أو تتعارض مع هذه الأفكار، ثمّ علينا البحث عنها. على سبيل المثال، هل كان فان جوخ يعاني من أيّ مرض كان من الشائع وصف ديجيتاليس له؟ هل هناك أيّ دليل آخر على أنّه تناول ديجيتاليس؟ وهل تناول ديجيتاليس له تأثير مماثل على اختيار الرسّامين للألوان اليوم؟ هل نفهم آليّة هذا التأثير؟

على الرغم من أنّ اللغة المستخدمة في المقطع أعلاه ليست واضحة تمامًا، إلّا أنّ القليل من التفكير يظهر ما تتمّ الاشارة إليه. ("ربّما استخدم فان جوخ تلك الألوان الصفراء والخضراء المميّزة في لوحاته من المناظر الطبيعية والديكورات المنزليّة لأنّه تناول عقار الديجيتاليس"). من خلال المعيار الذي أوضحناه في الفقرة 3.7، من الواضح أنّ هذا بمثابة تفسير (حيث من المعروف أنّ فان جوخ استخدم ألوانًا مميّزة - وهذا الأمر يمكن للجميع رؤيته بوضوح - ولكن ليس من المعروف إن كان قد تناول ديجيتاليس). علاوة على ذلك،، يتّضح إلى حدّ معقول ما هي الأسئلة التي ينبغي أن نسألها كي نحدّد ما إذا كان التفسير جيّدًا، بالرغم من أنّ ذلك يتطلّب بعض الخيال (ومرّة أخرى، إذا كنت تريد معرفة المزيد، يمكنك الاستعانة بالإنترنت).

السؤال 10.7

مع أخذ هذه الملاحظات في الاعتبار، حدّد ما الذي يتمّ تفسيره وما الذي يجري الجدال حوله في المقطع التالي. هل الحجّة مقنعة بالنسبة إليك؟

[إن عدد المواليد التوأم] منذ العام 1980 آخذ في الازدياد - فقد ارتفع بنسبة 42 في المائة منذ ذلك التاريخ في جميع أنحاء العالم المتقدّم. وأصبح هناك 29 ولادة لتوائم مقابل كل 1000 ولادة في العالم المتقدّم. ومن المرجح أن يستمر هذا الرقم في الارتفاع لأن العديد من ولادات التوائم الإضافية ناتج عن علاجات العقم التي تؤدي إلى إطلاق أكثر من بويضة واحدة أثناء مرحلة الإباضة. هذا هو السبب أيضًا في أن الزيادة الكاملة في ولادة التوائم تعود إلى التوائم الأخوة الذين يأتون من بويضة منفصلة. في حين ظل معدل التوائم المتطابقين، الناتجين عن انقسام البويضة نفسها، ثابتًا عند 4 لكل 1000 ولادة.

لذا، ففي حين يُتوقع ازدياد عدد المواليد التوأم أكثر على المدى القصير مع سعي المزيد من النساء للحصول على علاج للعقم، سيكون هناك حدّ لعدد المواليد الإضافيّة للتوائم لأنّه، أوّلًا، لن يسعى الجميع إلى الحصول على هذا العلاج، وثانيًا، لن تحصل كل النساء اللواتي يتعالجن على توأم.

في أيّ مرحلة سيستقرّ هذا الرقم لا نعرف بعد، ولكن يمكننا أن نطمئن إلى أنّ غالبية الولادات ستبقى إفراديّة. ("مجموعة توائم"، نيو ساينتست، 18 تشرين الثاني/نوفمبر 2000، ص. 121).

يوضح هذا المثال المتقن الفرق بين التفسير، وإعطاء الأسباب للاستنتاج؛ الفقرة الأولى تفسّر ظاهرة، والثانية تعطي أسبابًا للاستنتاج. وقد أتى في سياق الإجابة عن سؤال حول زيادة نسبة المواليد التوأم وما إذا كان ذلك سيستمرّ إلى أن تصبح جميع الولادات توائم.

10.6 ملاءمة الحجج مع كل ما نعرفه ونعتقده

تضمّنت خريطة التفكير لمهارة التفسير السببيّ (الفقرة 10.4) السؤال "ما التفسير الذي يتلاءم بشكل أفضل مع كلّ ما نعرفه ونعتقده؟". بشكل عامّ، يحاول العلماء بناء "شبكة" من المعتقدات تفسّر على أفضل وجه كيف تحدث الأمور في العالم، وتعطي أفضل معنىً لتجربتنا على الأرض، لذا فإنّ كلّ شيء يهدف لكي يتلاءم مع كلّ شيء آخر. ويعني ذلك أنّه كلّما زاد مقدار العلم

الذي تعرفه، أصبح بإمكانك الحكم على معقوليّة التفسير المعطى. ولكن يمكنك التدرّب على هذه المهارة بغضّ النظر عن مستوى المعرفة لديك. لتوضيح ذلك نورد هذا المثال المقتبس من مقال بعنوان "عندما يتّجه الشمال جنوبًا" بقلم لو بيرغيرون، نُشر في مجلة *نيو ساينتست*، 30 آذار/مارس 1996 (ص. 24 و8):

> لن تشير البوصلة دائمًا إلى الشمال. حيث ينعكس المجال المغناطيسيّ للأرض كلّ 500,000 سنة أو نحو ذلك، مبدّلًا مواقع القطبين المغناطيسيّين. آخر مرّة حدث فيها ذلك كان منذ 780,000 سنة لذا فإنّنا تجاوزنا بكثير موعد الانعكاس الآخر. عندما يأتي ذلك يمكن أن يكون أسرع ممّا يتوقّع أيّ شخص.

تميل العمليات الجيوفيزيائيّة إلى أن تكون بطيئة، وحتّى الآونة الأخيرة كان معظم الجيوفيزيائيّين يعتقدون أنّ الانعكاس الكامل سيستغرق حوالى 5000 سنة. ولكن في العام الماضي أعلن فريق من العلماء أنّهم وجدوا أدلّة في مغناطيسيّة بعض الصخور، تشير إلى أنّ بعض مراحل التقلّب قد تحدث بسرعة كبيرة، بحيث تكاد أن ترى إبرة البوصلة تتحرّك في الواقع، بسرعة كبيرة لدرجة أنّ الرحلات الجوّيّة الطويلة يمكن أن ترمى تمامًا خارج المسار، والطيور المهاجرة، المعتادة على الوثوق ببوصلتها، يمكن أن تصبح في حيرة من أمرها...

السؤال 10.8
قبل متابعة القراءة، دوّن الأدلّة التي يمكنك أن تفكّر فيها، والتي قد تدعم/ تدحض الادّعاء (وهو بالمناسبة ليس ادعاءً سببيًا مباشرًا، ولكنّه ادّعاء أكثر عموميّة حول ظاهرة علميّة).

يأتي الدليل الأكثر إثارة لهذا الادّعاء من ركام تدفّقات الحمم البركانيّة المتعاقبة التي تبلغ سماكتها حوالى كيلومتر واحد (وعمرها 16.2 مليون سنة) على جبل ستينز في شرق ولاية أوريغون بالولايات المتّحدة الأمريكيّة. كما يشرح بيرجيرون:

تحتوي تدفّقات الحمم البركانيّة التي تندلع على سطح الأرض، على جزيّئات [الحديد] وعندما تبرد الحمم تحت حوالى 580 درجة مئويّة تصبح هذه الجسيمات ممغنطة بواسطة المجال [المغناطيسيّ للأرض]. يؤدّي ذلك إلى تجمّد اتّجاه المجال المغناطيسيّ السائد في الصخور، ومن خلال هذا يمكن للعلماء تحديد موقع القطب المغناطيسيّ في الوقت الذي تبرد فيه الصخور. إنّ أغلب تدفّقات الحمم البركانيّة لا تستغرق سوى بضعة أسابيع أو أشهر لتبرد - وهي أقصر بكثير من الوقت الذي يستغرقه الانعكاس الكامل - ومن التدفّقات التي تشكّلت في أثناء الانقلاب الجاري، خلص العلماء إلى أنّ مجال الانعكاس يتحرّك ببطء إلى حدّ ما. لكن جبل ستينس يحتوي تدفّقين يبدو أنّهما رصدتا المجال المتحرّك، وهو يتّجه بسرعة من موقع إلى آخر...

عندما يترسّب تدفّق الحمم البركانيّة، فإنّه يبرد أوّلًا في الأعلى وفي القاع، ثمّ في وقت لاحق فقط باتّجاه الوسط. إذا كان المجال [المغناطيسيّ للأرض] مستقرًّا في أثناء تصلّب الحمم البركانيّة، فإنّ الاتّجاه داخل الجسيمات المغناطيسيّة سيكون هو نفسه طوال الوقت. ولكنّ التدفّقات الرئيسيّة في جبل ستينز تبدو مختلفة جدًّا. الجزء العلويّ والسفليّ من التدفّقات لها بالضبط اتجاه الحمم الكامنة نفسه. وكلّما تحرّكنا نحو مركز التدفّقات، تُغيّر القطبيّة اتّجاهها ببطء إلى أن تتطابق تمامًا في قلب الوسط مع التدفّقات المتراكبة. هذا تحديدًا ما كنّا سنتوقّعه إذا كانت تدفّقات الحمم البركانيّة قد رصدت المجال المغناطيسيّ وهو يتحرّك.

يوضح الرسم البيانيّ التالي هذا الأمر. وهو يسهل فهمه إذا بدأت من أسفل الرسم، حيث يظهر أقدم تدفّق للحمم البركانيّة - مع مجال مغناطيسيّ ثابت طوال فترة التبريد، ثمّ انظر إلى الأعلى، والذي يظهر أحدث تدفّق للحمم البركانيّة - مرّة أخرى مع مغناطيسيّ مستقرّ المجال طوال فترة التبريد (ولكن مع اتّجاه مختلف تمامًا)، ثم انظر إلى تدفّق الحمم المتوسّطة، حيث يكون للجزء العلويّ والسفليّ للتدفّق اتجاه التدفّق الأقدم نفسه، لكن المركز يظهر اتّجاه التدفّق الأحدث:

أحدث تدفّق للحمم البركانية
يظهر القطب ثابت

تشير الأسهم إلى التوجّهات
المغناطيسية داخل ثلاثة
تدفّقات للحمم البركانية
المتعاقبة

تدفّق الحمم المتوسطة
يظهر القطب متحرّك

أقدم تدفّق للحمم البركانية
يظهر القطب ثابت

تمّ نشر بيانات تدفّقات الحمم البركانيّة في جبل ستينز، تحت عنوان "دليل جديد على التغيير السريع غير العاديّ للمجال المغناطيسيّ الأرضيّ في أثناء الانعكاس" من قبل "آر. اس. كوي، ام. بريفو وب. كامبس، مجلة *نايتشور*، المجلد 374، في 20 نيسان/ أبريل 1995. ما وجدوه في تدفّق الحمم البركانيّة مثل التدفّق المركزيّ في الرسم البيانيّ لدينا، هو أنّه في خلال الوقت الذي تصلّبت فيه تدفّقات الحمم البركانيّة، تحرّك القطب المغناطيسيّ بمقدار ستّ درجات في اليوم على مدى ثلاثة عشر يومًا متتاليًا.

ومن خلال استقراء هذه الأرقام، يمكن للقطبين المغناطيسيّين الشماليّ والجنوبيّ الانعكاس بالكامل في غضون شهرين إلى ثلاثة أشهر - وهذا يتناقض بشكل دراماتيكيّ مع الخمسة آلاف عام التي اعتقد العلماء سابقًا أنّها تستغرق.

أفاد بيرجيرون أنّ علماء جيوفيزيائيّين آخرين يعتبرون أنّ العلماء الذين نشروا هذه النتائج يتمتّعون بسمعة جيّدة، وتمّ نشر أعمالهم في مجلّة علميّة مرموقة، *نايتشور*. المشكلة بالنسبة

للجيوفيزيائيّين هي صعوبة التوفيق بين هذا الدليل، والاستنتاج المستخلص، وبين أشياء أخرى يعتقدونها حول جوهر الأرض وما الذي يسبّب المغناطيسيّة للأرض. لكنّ التفسيرات المحتملة الأخرى لأدلّة جبل ستينز، على سبيل المثال حدوث إحدى العواصف المغناطيسيّة الدوريّة للشمس، تبدو أيضًا غير مناسبة. وما يزيد الأمور تعقيدًا، العثور على المزيد من الأدلّة المماثلة الآن في صخور عمرها 12 مليون سنة في نيو مكسيكو.

هذا المثال مثير للاهتمام، ويرجع ذلك جزئيًّا إلى أنّه يظهر كم من المفيد طرح السؤال الآتي "ما الذي سيظهره (س)؟"، ولكن أيضًا لأنّ الحجج اللاحقة للعلماء المعنيّين كانت تدور إلى حدّ كبير حول ما "يتلاءم" مع كلّ شيء آخر نعرفه ونعتقده.

السؤال 10.9

انظر في الادّعاء القائل إنّ 'العمل بشكل منهجيّ من خلال هذا النصّ سوف يحسّن قدرتك على التفكير الناقد". ما الأدلّة التي تعتقد أنّها ستثبت صحّة ذلك أو زيفه؟

السؤال 10.10

باستخدام دروس هذا الفصل، اكتب ردًّا موجزًا على المقطع الآتي:

توجد منطقة صغيرة في منتصف الجانب الأيمن من الدماغ، تنتج تأثيرًا غريبًا إذا تركّز فيها مرض الصرع. في مثل هذا المركز، يتمّ إطلاق الخلايا العصبيّة من وقت لآخر معًا: عندما يحصل ذلك، فإنّها تتسبّب بنوبة صرع. يمكن أن يؤدّي تركيز المرض في هذه المنطقة بالذات إلى جعل الشخص متديّنًا للغاية، ويجعله يتجنّب ممارسة الجنس بأيّ شكل من الأشكال، ويتخلّى عن جميع أنواع الإدمان كالتدخين والكحول. ومن الملاحظ أنّه إذا أزيل هذا التركيز وعاد الشخص إلى وجوده السابق، فقد يصبح ملحدًا، ويعود إلى السجائر والكحول وملاحقة الجنس. قد يكون الشكل الذي اتّخذته الديانة المسيحيّة سببه جزئيًّا، إصابة القديس بولس بنوبة صرع في طريقه إلى دمشق. (ساذرلاند، 1992، ص. 10 و11)

10.7 الخلاصة

ترتبط الكثير من حججنا بالتفسيرات السببيّة. في بعض الأحيان نرى مباشرة ما الذي يسبّب شيئًا، ولكن في الغالب علينا أن نعمل على إيجاده. في الحالة الثانية، من الشائع بالنسبة لنا أن نقع في أحد الخطأين؛ إمّا أن ننظر في سبب واحد فقط محتمل أو أنّنا لا نهتمّ إلّا ببعض الأدلّة ذات الصلة.

لعلاج هذه الأخطاء، نحن بحاجة إلى طرح الأسئلة الصحيحة عند الأخذ في الاعتبار الحجّة المتعلّقة بالتفسير السببيّ. وهي التالية:

1. ما **الاحتمالات** في هذه الحالة؟
2. ما **الأدلّة التي يمكن** أن تؤيّد أو تدحض أرجحيّة هذه الاحتمالات (إذا أمكنك العثور عليها)؟
3. ما **الأدلّة** التي لديك بالفعل، أو يمكنك جمعها، والتي تتعلّق بتحديد ما الذي تسبّب بماذا؟
4. ما الاحتمال الذي يتمّ **ترجيحه** من خلال الأدلّة؟ (ما التفسير الذي يتلاءم بشكل أفضل مع كلّ ما نعرفه ونعتقده؟)

وتبيّن أمثلة الحجج المتعلّقة بالتفسيرات السببيّة، كيف يمكن لهذه الأسئلة أن تساعدنا على التفكير بشكل أفضل في مثل هذه الحالات.

بالطبع ينبغي على العلماء والمحقّقين والكثير غيرهم، أن يطرحوا على أنفسهم أسئلة مماثلة جدًّا لتلك التي طرحناها هنا، إذا كان الهدف من حججهم المتعلّقة بالتفسيرات السببيّة هو لاجتياز فحص الآخرين لهم.

لمزيد من القراءة

اينيس (1996، الفصل الثامن والتاسع).

سوارتز، كوستا وآخرون (2010).

جاردنر (2000).

جولداكر (2008).

11 اتّخاذ القرارات:
الخيارات والعواقب والقيم والمخاطر

كم مرّة سبق أن قلت، أو سمعت شخصًا آخر يقول، "كيف يمكن أن أكون بهذا الغباء؟" بعد اتّخاذ قرار تبيّن أنّه كارثيّ؟ وكما هو الحال مع التفسيرات السببيّة، فإنّ التفكير الذي ينطوي عليه *اتّخاذ قرار بشأن ما يجب القيام به* - أو *التوصية بمسار عمل معيّن*، أو *تقييم توصية شخص آخر* - يحتاج إلى اهتمام خاصّ لأنّه شائع جدًّا، وغالبًا ما يكون مهمًّا، ويتعيّن تقييمه بطريقة مميّزة. لقد واجهنا بالفعل في فصول سابقة أمثلة عديدة من الحجج التي أوصت بمسار عمل معيّن، على سبيل المثال الحجّة القائلة بأنّه ينبغي عدم السماح للآباء المحتملين باختيار جنس أطفالهم، والحجّة القائلة بأنّه ينبغي على الشباب عدم الزواج. وغيرها كثير.

جميعنا معتاد على اتّخاذ القرارات (أو التوصية بمسار عمل معيّن)، ولكن في بعض الأحيان نفعل ذلك بمهارة أقلّ ممّا يجب، والهدف من هذا الفصل، هو شرح كيفيّة القيام بذلك بشكل أفضل وتدريبك على القيام بذلك.

بالطبع، نحن نتّخذ قرارات وتوصيات بشأن العديد من الأمور غير المهمّة، مثل الملابس التي يجب ارتداؤها في الصباح وعند الاسترخاء في المنزل، أو ما يجب تناوله عند الإفطار في يوم معيّن، ولكن في هذا الفصل، ما يعنينا هو القرارات والتوصيات بشأن قضايا جوهريّة أكثر: مسائل شخصيّة مثل الجامعة التي ستذهب إليها، والاختصاص الذي ستدرسه، وهل ستقبل بوظيفة ما، وهل ستصبح إنسانًا نباتيًّا، وما إلى ذلك، ومسائل أخرى تتعلق "بالسياسات العامّة"؛ هل ينبغي مثلًا تقنين بعض العقاقير المحظورة حاليًّا، وهل يجب حظر الملاكمة، وهل يجب أن يكون صيد الثعالب بواسطة الكلاب غير قانونيّ، وهل يجب معاقبة الأهل إذا خالف أولادهم القانون، وما إلى ذلك.

باختصار، نحن معنيّون أكثر بالقرارات ذات الأهمّيّة - التي تستحق دراسة متأنّية، ولكنّنا كثيرًا ما نقرّرها على عجل. في بعض الأحيان، بالطبع، يتعيّن اتّخاذ قرارات بسرعة كبيرة - ربّما في مواجهة حالة طارئة - حيث يتعيّن على المرء أن يتصرّف فقط. ولكن غالبًا ما يكون لدينا الوقت للتفكير، وإذا كان القرار مهمًّا، فالسؤال هو كيف نتّخذ قرارًا جيّدا بدلًا من قرار سيّئ - لم يتعلّم معظمنا أبدًا كيفيّة اتّخاذ القرارات بشكل جيّد - ولا سيّما الأسئلة التي يجب طرحها قبل اتّخاذ القرار - ولكن هذه مهارة يمكن تعلّمها، كما سنوضح. سواء أكنّا نحاول اتّخاذ قرار بأنفسنا أم نرغب في تقييم قرار أو توصية شخص آخر، يجب أن يكون نوع الحجّة المناسب في مثل هذه السياقات واضحًا لدينا، وهذا ما سيتناوله هذا الفصل.

السؤال 11.1

فكّر في قرار سيّئ اتّخذته (حول مسألة مهمّة) ودوّن كلّ ما قمت به - أو فاتك القيام به - في عمليّة التوصّل إلى هذا القرار الذي تسبّب في اتّخاذك قرارًا سيّئًا. (على سبيل المثال، ربّما لم تفكّر حقًّا في القرار على الإطلاق!)

11.1 أخطاء شائعة في التفكير حول القرارات

لقد اتّخذ معظمنا قرارًا سيّئًا في مرحلة ما، ويمكننا أن نضع إصبعنا على بعض الأخطاء في العمليّة التي أدّت إلى ذلك القرار؛ إمّا أنّنا ببساطة لم نفكّر، أو أنّنا لم نجد بعض المعلومات ذات الصلة، أو استمعنا إلى عواطفنا وليس إلى عقولنا، إلخ. كثيرًا ما أطرح هذا السؤال في ورشات العمل حول صنع القرار، وعادة ما يخلص المشاركون إلى قائمة تشبه إلى حدّ كبير ما يلي:

لم أفكّر في الأمر بما فيه الكفاية.

لقد فعلت أوّل شيء فكّرت فيه.

لم أفكّر في البدائل الممكنة.

لم أفكّر في عواقب مختلف مسارات العمل.

كنت بحاجة للحصول على مزيد من المعلومات.

لم أفكّر حقًّا في ما يهمّني.

لقد كنت متسرّعًا جدًا.

لقد كنت متورّطًا عاطفيًا بشكل كبير.

لقد فعلت ما قاله "رئيسي".

قبلت ما أوصى به الآخرون دون التفكير في ذلك.

ربّما كانت إجابتك على السؤال 11.1 أعلاه من ضمن هذه القائمة أو ربّما ذكرت بعض المشاكل الأخرى. وفي كلتا الحالتين، لا يجد معظم الناس صعوبة في الاعتراف بهذه المشاكل فيما يتعلّق بصنع القرار. والسؤال هو: "ما الذي يمكن فعله لمعالجة نقاط الضعف هذه؟"، والجواب بسيط بشكل مدهش: إذا كنت تدرك المشاكل في عمليّة اتّخاذ القرارات فأنت في منتصف الطريق لتكون قادرًا على علاجها. إذا أعدت التفكير في القياس مع لعبة كرة السلّة في الفصل الأوّل، سوف تدرك أنّك كنت بحاجة إلى نموذج لصنع القرار الجيّد يمكنك محاكاته. وهذا ما سنعرضه الآن.

11.2 نموذج لصناعة القرارات الجيّدة

النموذج الذي نقدّمه هنا مبنيّ على قائمة نقاط الضعف التي حدّدناها سابقًا. ولا يوجد فيه ما يثير الجدل؛ والأفكار الكامنة وراءه موجودة - تحت ما يسمّى أحيانًا "نظريّة القرار" - منذ أكثر من 50 عامًا، ولكن معظم الناس يجدون فيه عونًا كبيرًا في صنع قراراتهم وفي الاستجابة لتوصيات الآخرين المنطقيّة.

11.2.1 كن على بيّنة بشأن ضرورة القرار

لنفترض أنّك تفكّر في ما إذا كنت ستصبح نباتيًّا أم لا. قد تفكّر في هذه المسألة لمجموعتين على الأقلّ من الأسباب، مختلفتين تمامًا. من ناحية، قد تشعر أنّ هذه مسألة أخلاقيّة في جوهرها - حول

حقوق الحيوانات والإساءة إليها بطريقة ما وتناولها. أو قد تنظر إليها أساسًا كمسألة صحيّة ـ لجهة الفوائد والمخاطر الصحيّة المرتبطة بتناول اللحوم. بالطبع، قد تعتقد أنّ مجموعتي الاعتبارات ذات صلة بالموضوع، ولكن من الشائع جدًّا أن يتبنّى الأشخاص منظورًا واحدًا أو آخر. النقطة هي أنّك بحاجة لأن تكون على بيّنة قدر الإمكان حول خلفيّة القرار، والافتراضات التي تكمن في الخلفيّة، والسياق وما إلى ذلك إذا كنت تريد أن تزن القضيّة بحكمة. وعلى الرغم من أنّ نماذج صنع القرار الجيّد كثيرًا ما تغفل عن هذا الشرط بشكل صريح، إلا أنّه ضمنيّ، ويساعد وضوح السبب، وراء ضرورة اتّخاذ قرار معيّن، في تركيز تفكيرنا.

في بعض الأحيان أن تكون على بيّنة حول سبب ضرورة اتّخاذ قرار، يعني تحديد المشكلة. وفي بعض الأحيان سيتطلّب منك التفكير بعناية في *الأهداف* ـ ما تريد أنت أو الآخرون تحقيقَه. لذا، على سبيل المثال، إذا كنت تفكر في الجامعة التي يجب أن تلتحق بها، فقد تدرك أنّك لا تعرف سوى القليل عن المؤسّسات التي يمكنك ارتيادها، وهذه مشكلة. وبدلًا من ذلك، قد ينصحك شخص ما بالتقدّم للجامعة سين "لأن هذا هو المكان الأكثر شهرة للاختصاصات التي تهمّك"، ولكن قد تشعر بأنّ هذا ليس بالضرورة مناسبًا لك، لذلك قد تحتاج إلى التفكير بعناية في ما تريد الحصول عليه من تعليمك الجامعيّ، وما تبحث عنه ـ أي ما هي *أهدافك*.

11.2.2 تأكّد من النظر في مسارات عمل بديلة ممكنة

من أكثر الأخطاء شيوعًا والتي نقع فيها عندما نواجه اتّخاذ قرارات أو ننظر في توصيات معيّنة، أنّنا لا نفكّر في بعض البدائل المعقولة. في الواقع، يعترف معظم الناس بأنّهم يتّخذون عادة القرارات من خلال تحديد ما يريدون فعله أوّلًا، *ومن ثمّ* ترشيد هذا الاختيار (إذا تأمّلت في كيفيّة اتّخاذك للقرارات، فقد تفاجأ بعدد المرّات التي تفعل فيها ذلك). الحلّ واضح بما فيه الكفاية. عندما تواجه قرارًا، تحتاج إلى التوقّف مؤقّتًا وسؤال نفسك عن البدائل. هذا يبدو سهلًا بما فيه الكفاية، ولكن من الصعب جدًّا تغيير العادات القديمة، لذلك سوف تكون هناك حاجة إلى بعض التدريب لتحقيق هذه العادة [الجديدة]. ليس فقط أنّ معظمنا لديه عادة القفز أوّلًا وإيجاد التبريرات بعد ذلك، ولكن معظمنا يجد صعوبة في أن يكون واسع الخيال حول ما هي البدائل الموجودة. وتعتمد مدى أهمّية ذلك على القضيّة المطروحة.

إذا كان القرار يتعلّق بشيء مباشر نسبيًّا (مثل أيّ طريق نسلك من النقطة ألف إلى النقطة باء) قد يكون من الضروريّ التفكير في بديل واحد أو اثنين فقط. ولكن إذا كانت القضيّة معقّدة ومهمّة قد يكون من الضروريّ أن نكون مبدعين جدًّا ومبتكرين حول البدائل الممكنة (على سبيل المثال، ما إذا كان ينبغي لترومان أن يأذن باستخدام الأسلحة النوويّة في هيروشيما وناغازاكي). وينبغي أن يذكّرنا هذا بما قلناه عدّة مرّات سابقًا: التفكير الناقد الجيّد غالبًا ما يتطلّب تفكيرًا خلّاقًا وتفكيرًا خياليًّا و"تفكيرًا خارج الصندوق". أحيانًا تحتاج فقط إلى التفكير في عدد صغير من البدائل المعقولة، ولكنّك تحتاج أحيانًا أخرى إلى "تبادل الأفكار" للتفكير في احتمالات غير عاديّة إذا كانت القضيّة مهمّة جدًّا ومعقّدة - مثل حالة ترومان والقنّبلة الذريّة. على أيّة حال، عندما تكون الحجّة متعلّقة باتّخاذ قرار مهمّ، من الضروريّ دائمًا التفكير في الخيارات الأخرى المحتملة. لمثال يوضّح ذلك، انظر مجدّدًا في حجّة رأيناها سابقًا (السؤال 9.5):

> ينبغي على الشباب في بريطانيا عدم الزواج. حيث تظهر الإحصاءات الحاليّة أنّ 40 في المائة من الزيجات تنتهي بالطلاق، ويمكن للمرء أن يفترض بكل يقين أنّ العديد من الأزواج الذين يبقون معًا يشعرون بالتعاسة في زواجهم. لذا فمن المرجّح أن ينتهي زواج الشباب بالطلاق أو أن يستمرّوا في زواج غير سعيد. هذه احتمالات مرعبة لأيّ زوج من الشباب.

قد تبدو هذه الحجّة قويّة إلى أن تسأل، "ما البدائل (للزواج)؟" من المفترض أن تتضمّن البدائل أشياء مثل العيش معًا على المدى الطويل (دون زواج)، أو تجنّب العلاقات على المدى الطويل، وإقامة سلسلة من العلاقات القصيرة الأمد، أو تجنّب العلاقات الحميمة كلّيًّا! ولكن ما العواقب المحتملة لهذه البدائل؟ قد يكون بوسعنا العثور على إحصائيّات توضح كيفيّة أداء الأفراد في أنماط العلاقات الأخرى هذه؛ ربّما تعاني العلاقات الطويلة الأمد، حيث لا يتزوّج الشريكان، من التفكّك في كثير من الأحيان، مثل الزواج. ربّما يعاني الكثير من أولئك الذين يعيشون في سلسلة من العلاقات القصيرة الأمد بطرق لا يتمنّونها للآخرين. وربّما يعاني الكثير من أولئك الذين يتجنّبون العلاقات الحميمة من وحدة كبيرة. إلى أن نعرف جيّدا مدى نجاح هذه البدائل إحصائيًّا، فإنّ هذه الحجّة لا تحمل الكثير من الوزن. قد تكون مجرّد حقيقة أنّ الحياة محفوفة بالمخاطر مهما فعلت!

ليس من السهل تحديد عدد البدائل التي يجب مراعاتها عند مواجهة اتّخاذ قرار أو توصية أو تقييمهما؛ يعتمد الأمر على الحالة، ومدى أهميّتها، ومقدار الوقت المتاح، ومدى توافر المعلومات ذات الصلة بالموضوع (أو سهولة أو كلفة الحصول عليها)، وما إذا كان بإمكانك "التراجع" وتغيير رأيك إذا سارت الأمور بشكل خاطئ، وما إلى ذلك. والنقطة المهمّة هي أنّه يلزم النظر في بدائل كافية في الظروف السائدة لتبرير القرار أو تبرير التوصية تبريرًا كافيًا؛ قد يعني هذا عددًا صغيرًا فقط، أو مجرّد بدائل "معقولة"، أو ربّما خيارات "مبتكرة" أيضًا - يعتمد ذلك على الحالة.

السؤال 11.2

11.2.1 تخيّل أنّك الأستاذ الذي يتلقّى الشكوى من هانز حول اختبار التفكير الناقد غير العادل (المثال 1، الفقرة 2.2). لماذا تحتاج إلى اتّخاذ قرار حول ما يجب القيام به؟ وما مسارات العمل البديلة المتاحة لك؟

11.2.2 لنفترض أنّك رئيس وزراء أو رئيس لبلدك، ويتمّ لفت انتباهك إلى تهديد إرهابيّ. لماذا القرار ضروريّ وما هي البدائل المتاحة لك؟

11.2.3 تخيّل نفسك مكان الرئيس ترومان وهو يواجه قرار إلقاء القنّبلة الذريّة. مع الأخذ في الاعتبار كلّ ما تعرفه عن هذا الحدث، اكتب قائمة بكلّ ما يمكن من الخيارات التي تعتقد أنّها تحتاج إلى دراسة (العصف الذهنيّ يمكن أن يساعدك).

11.2.3 النظر في العواقب المحتملة لمختلف البدائل

من الشائع جدًّا أن يقول الناس عن قرار اتّخذوه، "لم أفكّر في ما يمكن أن يحدث". ولكن من المهمّ للغاية في كثير من الأحيان تجنّب هذا الخطأ والتفكير في العواقب المحتملة - الجيّدة منها والسيّئة - لمسار أيّ عمل. على سبيل المثال، لنفترض أنّك تفكّر في الجامعة التي يجب أن ترتادها، إذا لم تتحقّق من المنهاج الدراسيّ للاختصاص الذي يهمّك ولم تقم بزيارة المؤسّسات المعنيّة، فقد تجد نفسك في مكان حيث لا يكون المنهاج هو حقًّا ما تريده، وحيث لا يعجبك فعليًّا المكان أو الناس.

في حين لو تحقّقت من هذه العواقب المحتملة مقدّمًا، من الممكن أن يجنّبك ذلك الكثير من خيبة الأمل والإحباط وربّما حتى الفشل.

قد يتطلّب العمل على النتائج المحتملة للبدائل بعض الخيال من أجل التفكير في العواقب التي يجب أخذها في الاعتبار. ستكون بعض العواقب المحتملة واضحة للغاية، وستتبادر إلى ذهنك فورًا - على سبيل المثال، قبل اختيار الجامعة، من البديهي أنّ عليك التحقّق من المنهاج الدراسيّ. ولكن قد يتطلّب الأمر القليل من الخيال للتفكير في بعض العواقب المحتملة (هل تحتاج مثلًا إلى النظر في المرافق الرياضيّة المتاحة في الجامعة التي تفكّر في ارتيادها أم أنّ ذلك لا يهمّك فعليًا؟).

السؤال 11.3
11.3.1 راجع إجابتك حول السؤال 11.2.1 واكتب العواقب المحتملة لاثنين من مسارات العمل البديلة المتاحة لك.
11.3.2 راجع إجابتك حول السؤال 11.2.2 وحدّد العواقب المحتملة لاثنين من مسارات العمل البديلة المتاحة لك. (استخدم الخلفيّة المعرفيّة المتوافرة لديك).
11.3.3 راجع إجابتك حول السؤال 11.2.3، واستخدم كلّ ما تعرفه عن قصف هيروشيما وناجازاكي، فكّر في "العواقب المحتملة" لخيارين مهمّين كان ينبغي على الرئيس ترومان التفكير فيهما عند اتّخاذ قراره بإلقاء القنّبلة الذريّة. (نظرًا لأنّ هذه قضيّة على قدر كبير من الأهمّية، يجب أن تكون مبدعًا قدر الإمكان حول العواقب المحتملة وربّما تستخدم الإنترنت أو تقوم ببعض القراءة حول الموضوع، إذا كنت لا تعرف الكثير عنه).

ومن الواضح أيضًا أنّ تحديد عواقب البدائل المحتملة، سوف يتطلّب عادة بعض التحقيق - كما هو الحال في المثال الذي كنّا نناقشه حول الجامعة التي يجب أن ترتادها. فهذا بالتأكيد يستغرق وقتًا وقد يكلّف مالًا (كأن تكون مضطرًّا للسفر للتعرّف على الجامعات وعلى مناهجها). يعتمد حجم التحقيق المطلوب على نوع القضيّة - على مدى أهمّيّة القرار، وإلى أيّ مدى تريد أن تكون واثقًا (بعض الأشخاص يحبّون المخاطر وعدم اليقين) ومدى صعوبة معرفة ما تحتاج إلى معرفته. بشكل

عامّ، يكون القرار معقولًا إذا تمّ إجراء هذا التحقيق بشكل "كاف" في السياق، ولكن لا توجد قاعدة عامّة تحدّد ما هو القدر "الكافي".

11.2.4 النظر في مدى احتماليّة/استبعاد حدوث العواقب المحتملة وكم هي مرغوب/غير مرغوب فيها

من الشائع جدًّا أن يقول الناس أشياء مثل، "يجب عليك (أو لا ينبغي) القيام بـ (س) لأنّه بخلاف ذلك فإنّ (ص) *قد* يحدث". على سبيل المثال، "يجب أن يتمّ تطعيمك ضدّ السلّ لأنّه بخلاف ذلك *قد* تصاب به". هنا يتحدّثون عن نتيجة *محتملة* لعمل لكنّهم لا يقدّمون **أيّ** تقدير لمدى *احتماليّة* ذلك، أو مدى *خطورته* - بالرغم من أنّ كلا الأمرين على درجة كبيرة من الأهميّة.

لنتأمّل على سبيل المثال اليانصيب الوطنيّ في المملكة المتّحدة؛ حيث تمّ الإعلان عنه لمدّة من الوقت مع صورة لشخص يشير إلى المشاهد؛ الإعلان يشبه إعلان الحرب العالميّة الأولى للورد كيتشنر الذي يشير فيه شخص إلى المشاهد، حيث كان الشعار "بلدك يحتاجك"؛ في إعلان اليانصيب الوطنيّ كان الشعار "قد تكون **أنت**"، وهذا يعني أنّه بإمكانك *أنت* أن تفوز باليانصيب الوطنيّ. بالفعل هذا صحيح تمامًا أنّه إذا اشتريت تذكرة اليانصيب الوطنيّ يمكنك أن تفوز بملايين الجنيهات، وهذا أمر قد يرغب فيه معظم الناس *بشدّة*. ولكن ما الفرص؟ ما *احتماليّة* فوزك؟ إذا اشتريت تذكرة واحدة فإنّ فرصتك في الفوز باليانصيب الوطنيّ تبلغ حوالي 10،000،000 مقابل 1! إذًا، نعم، *يمكنك* أن تفوز ولكنّه من *المستبعد* جدًّا جدًّا (فأنت أكثر عرضة للموت في حادث سيارة!). يوضح هذا المثال الفرق بين مدى *احتماليّة نتيجة* ومدى الرغبة في نتيجة محتملة لعمل معيّن، ومدى أهميّة التمييز بين الاثنين (لأنّهما مستقلّان بعضهما عن بعض- قد يكون هناك شيء مرغوب فيه جدًّا ويكون إمّا محتملًا أو مستبعدًا، على سبيل المثال). هذا ليس اكتشافًا جديدًا، كما يتّضح من هذه الأغنية المقتبسة من مسرحيّة هنري فيلدينغ الهزليّة *اليانصيب*، التي عرضت لأوّل مرّة في لندن عام 1732:

اليانصيب هو ضريبة،

على كلّ الحمقى من الخلق؛

وسبحان من في السماء،

يتمّ جمعها بسهولة،

السذاجة دومًا رائجة.

بالطبع، علينا في كثير من الأحيان تقدير مدى احتماليّة حصول شيء دون أن يكون لدينا القدرة على إعطاء أرقام كما في حالة اليانصيب الوطنيّ. في مثل هذه الحالات، نستخدم عبارات مثل "مرجّح جدًّا"، "شبه مؤكّد"، "مستبعد تمامًا"، "من المحتمل" وعبارات مماثلة. هذه عبارات مبهمة، ولكنّها أكثر دلالة من عبارة "قد يحدث" وحدَها. لاحظ أيضًا أنّه عندما يكون من الممكن حدوث شيء **غير مرغوب فيه**، من الشائع جدًّا الحديث عن "المخاطر"؛ على سبيل المثال، إذا كنت ستخضع لعمليّة جراحيّة، من الشائع إبلاغك عن وجود مثل هذا الخطر أو ذاك من الآثار الجانبيّة غير المرغوب فيها - بما في ذلك ربّما خطر الموت!

السؤال 11.4

11.4.1 ما موقفك من شراء تذاكر اليانصيب الوطنيّ لنفسك بمالك الخاصّ؟ اكتب قضيّة موجزة تؤيّد أو تدحض القيام بذلك، آخذًا في الاعتبار البدائل والعواقب المحتملة ومدى احتماليّة هذه البدائل ومدى الرغبة فيها.

11.4.2 بالرجوع إلى إجابتك حول السؤال 11.3.3، وباستخدام ما تعرفه عن إلقاء القنّبلة الذريّة على هيروشيما وناغازاكي، قم بتقدير مدى احتماليّة حدوث العواقب المحتملة المختلفة وكم هي مرغوب/غير مرغوب فيها بالنسبة للخيارين اللذين اخترتهما.

11.2.5 مراعاة الالتزامات المعنويّة أو الأخلاقيّة

ربّما وجدت في السؤال 11.4.1 (حول شرائك لتذاكر اليانصيب الوطنيّ) إشكاليّة بعض الشيء لأنّك تعارض القمار أخلاقيًّا. قد يكون شعورك حيال هذا الأمر قويًّا جدًّا، أو ربّما تعارضه ولكن ليس بقوّة. إذا كان التزامك جادًّا، فإنّ "النتيجة المحتملة" الوحيدة التي تهمّك هي أنّ شراء تذاكر اليانصيب الوطنيّة من شأنه أن ينتهك معاييرك الأخلاقيّة، وهذا شيء تعتبره غير مرغوب فيه نهائيًّا، لذلك ستقرّر على الفور على هذا الأساس وحده. البعض الآخر، الذين يعتقدون أنّ القمار

عمل غير أخلاقيّ، ولكنّ شعورهم حياله ليس قويًّا جدًّا، قد يحسبون عواقب شراء التذاكر، ممّا يعطي بعض الوزن للقيام بعمل غير أخلاقيّ، ولكن بعضه فقط. وهذا يعتمد على قوّة التزامهم.

عمومًا، يمكنك أن تأخذ في الاعتبار الالتزامات الأخلاقيّة والمعنويّة للتوصّل إلى قرار من خلال إدراجها في قائمة العواقب ووضع مقياس لمدى رغبتك في عدم انتهاكها. على سبيل المثال، إذا كنت تواجه قرارًا بغيضًا حول إمكانيّة خضوعك أو خضوع شريكتك لعمليّة إجهاض، فإنّ هذا سينطوي على اعتبارات أخلاقيّة لمعظم الناس (حول "حقّ الجنين في الحياة" أو حول "حقّ المرأة في الاختيار") ويمكن إدراجها في قائمة العواقب ذات القيم المرتبطة بها والتي ستعتمد على مدى قوّة التزاماتك الأخلاقيّة. وعلى نحو مماثل، ربّما نظر الرئيس ترومان في أخلاقيّة قتل الآلاف المؤلّفة من المدنيّين الأبرياء، إذا أعطى الإذن بإلقاء القنّبلة الذريّة وبأخلاقيّة تعريض العديد من الجنود الأمريكيّين للإصابة والموت إذا لم يفعل.

السؤال 11.5

فكّر في نوع الاعتبارات الأخلاقيّة التي تعتقد أنّها ذات صلة في تقرير ما يلي:

11.5.1 صديقة وثقت بك، وجعلتك تقطع عهدًا بعدم الكشف عن سرّها لأيّ شخص آخر. أصدقاء آخرون يريدون منك بإلحاح أن تخبرهم بسرّها. ماذا عليك أن تفعل؟

11.5.2 كما في السؤال 11.5.1، ولكن ما قالته لك يمكن أن يؤثّر جدّيًّا على أصدقائك الآخرين. ماذا عليك أن تفعل؟

11.5.3 أنت تعرف أنّ صديق المدرسة/ الجامعة يتورّط بشكل خطير في تعاطي المخدّرات. ماذا عليك أن تفعل؟

11.2.6 تحديد أيّ البدائل أفضل في ضوء العواقب

بمجرّد النظر في مجموعة معقولة من الخيارات والعمل على نتائجها - مدى احتماليّة حدوثها وكم هي مرغوب/غير مرغوب فيها - يمكنك اتّخاذ قرار حول ما يجب القيام به والذي يتمّ

النظر فيه بشكل معقول.

هذا مثال حيث تمّ تطبيق هذه التقنيّة في قضيّة شخصيّة. منذ بعض الوقت، اشتكت ابنتي من أنّ البيانو القديم كان مهترئًا، وكان يمنعها من التحضير بشكل جيّد لامتحانات الموسيقى. يبدو أنّ هناك مشكلة، فما الذي يجب القيام به؟ هذا هو تفكيري المنطقيّ حول ثلاثة خيارات:

> *الخيار الأوّل*: **عدم القيام بأيّ شيء.** لقد شاهدتها واستمعت إليها وهي تعزف. كان هناك احتمال صغير أنّ تتأقلم ببساطة مع البيانو وتستمرّ في التمتّع بالعزف؛ ولكن، يبدو من الأرجح أنّها سوف تشعر بالإحباط على نحو متزايد وتعزف بنسبة أقلّ، وربّما تفقد الاهتمام. لم أكن أريد أن أخاطر بهذا. تشجيع اهتمامها بالموسيقى كان مهمًا جدًّا بالنسبة إليّ.

> *الخيار الثاني*: **شراء بيانو جديد.** أخذت ابنتي للعزف على مجموعة واسعة من الآلات الجديدة. لقد أحبّت بالفعل العزف على بعض منها، ولكن تكلفتها كانت أعلى بكثير من إمكانيّاتي. كنت متأكّدًا من أنّها سوف تحبّ الحصول على بيانو جيّد، وسوف تستمرّ في العزف على الأقلّ إلى أن تذهب إلى الجامعة (في غضون عامين)؛ كان ذلك مهمًا جدًّا بالنسبة إليّ. لكنّنا لم نستطع تحمّل تكاليف تلك التي أحبّتها.

> *الخيار الثالث*: **"ترميم" البيانو القديم.** قامت ثلاث شركات بمعاينته، وقالت إنّ ذلك سيكون مكلفًا ولا يمكنها ضمان النجاح. وقالت شركة رابعة إنّه يمكن أن تضمن النجاح؛ كان سعرها معقولًا ويمكنني تحمّل تكلفته؛ وعلاوة على ذلك، قالت إنّ بإمكانها بيعه بضعف تكلفة ترميمه إذا لم تعجبنا نتيجة ترميمه (لأنّه كان مميّزًا وغير عاديّ). سألت بعض العملاء السابقين عن الشركة فأدلوا بشهادة ممتازة. وجدت الحلّ!

من الواضح أنّ التوصّل إلى هذا القرار ينطوي على قدر كبير من التحقيق؛ استغرق الأمر بعض الوقت وكلّف بعض المال (الاتّصالات الهاتفيّة، وزيارة المحالّ التجاريّة والحصول على التقديرات)، ولكنّ النظر في الخيارات والعمل على عواقبها المرجّحة وقيمة هذه الخيارات، مكّنتنا من التوصّل إلى قرار معلّل بشكل جيّد. لم يكن فقط معلّلًا بشكل جيّد، كانت نتيجته جيّدة، حيث كان الترميم ممتازًا وتقدّمت ابنتي موسيقيًّا نتيجة لذلك!

وفي الختام، إذا طرحنا الأسئلة الصحيحة، فلدينا فرصة أفضل لاتّخاذ قرارات جيّدة، ممّا يتّخذه معظمنا من دون الاستعانة بهذه الاستراتيجيّات.

11.3 خريطة التفكير لمهارة التعامل مع القرارات/التوصيات

إذا وضعنا الاعتبارات السابقة، يمكننا إنتاج خريطة تفكير تساعدنا على طرح الأسئلة الصحيحة عندما نواجه اتّخاذ قرار أو تقييم حالة شخص آخر للحصول على توصية.

خريطة التفكير
مهارة التعامل مع القرارات/التوصيات
1. ما الذي يجعل هذا القرار ضروريًّا؟ (الأهداف؟)
[2. ما الموصى به وعلى أيّ أساس؟]
3. ما الخيارات/البدائل؟ (واقعيّة أم غير عاديّة؟)
4. ما العواقب المحتملة لمختلف الخيارات - وما مدى احتمال حدوثها؟ (على أساس ما هي الأدلة ومدى موثوقيّة ذلك؟)
5. ما مدى أهميّة هذه العواقب - بالنسبة لجميع المتضرّرين؟
6. عندما أقارن البدائل في ضوء عواقبها، أيّهما الأفضل؟ هل المسارات الموصى بها هي الأفضل؟
[7. كيف يمكنني تنفيذ هذا القرار؟ (خطط الطوارئ؟)]

دعونا ننظر في كيفيّة عمل خريطة التفكير هذه مع مثال. تخيّل أنّك مفتّش سجون، وحاكم السجن المسؤول عن سياسة المخدّرات في السجون، يقدّم لك تقارير على النحو التالي:

بدأ العمل بالفحص العشوائيّ للمخدّرات بين السجناء قبل خمس سنوات، بهدف حلّ المشاكل العديدة المرتبطة بالسجناء الذين يتعاطون المخدّرات. وحيث إنّ بالإمكان اكتشاف القنّب في الجسم لمدّة تصل إلى شهر بعد تدخينه، يميل السجناء إلى التحوّل إلى الهيروين، الذي يبقى في الجسم لمدّة 48 ساعة فقط. ونتيجة لذلك، انخفض تعاطي القنّب بنسبة الخُمس منذ إدخال اختبار المخدّرات، في حين تضاعف تعاطي الهيروين. الهيروين ليس فقط أكثر ضررًا من القنّب، ولكنّه أيضا يسبّب الإدمان الشديد. وهناك أدلّة على أنّ إدمان الهيروين يشجّع السجناء على ترهيب الآخرين للحصول على ثمن المخدّرات.

السؤال 11.6

قبل المتابعة في القراءة، فكّر في ما تعتقد أنّه يجب القيام به.

باتباع خريطة التفكير، قد يذهب تفكيرك إلى شيء من هذا القبيل:

هناك العديد من المشاكل المرتبطة بالسجناء الذين يتعاطون المخدّرات؛ السياسة التي أدخلناها للتعامل مع هذا الأمر كان لها بعض العواقب غير المقصودة وغير المرغوب فيها، لذلك نحن بحاجة إلى إعادة النظر فيها. إذا تخلّينا عن الاختبارات العشوائيّة للمخدّرات فإنّ المشاكل القديمة ستظهر مجدّدًا على الأرجح، وهذا ما لا نرغب فيه. وإذا استمررنا بالسياسة الحاليّة نفسها، فمن المحتمل أن تبقى نسبة تعاطي القنّب أقلّ، ولكنّنا سندفع بعض السجناء إلى الإدمان على الهيروين وسنخاطر بزيادة الترهيب بين السجناء. إذًا، ما البدائل الأخرى المتوافرة؟ يمكننا أن نصعّب عمليّة تهريب المخدّرات إلى داخل السجون، مع فرض عقوبات أكثر صرامة؛ يمكننا إجراء المزيد من اختبارات المخدّرات للسجناء وفرض عقوبات أكثر ضراوة؛ أو يمكننا التخفيف من إجراءات مكافحة تعاطي المخدّرات في السجون ومحاولة احتواء العواقب. ربّما يكون هناك احتمالات أخرى أيضًا. ربّما نحتاج إلى بعض التجارب في سجون مختلفة، لكي

نرى ما هي التأثيرات المحتملة لهذه التجارب، إلّا أنّ تعاطي المخدّرات يمثل مشكلة بالنسبة لنا ولا نستطيع أن نتجاهلها فحسب.

هذا التفكير لن يذهب بنا بعيدًا، ولكنّه يأخذنا في الطريق الصحيح بقدر الإمكان. ونحتاج بعد ذلك، إلى بعض الأدلّة حول العواقب المحتملة وما إلى ذلك، وهذا يتطلّب تحقيقًا شاملًا.

السؤال 11.7

راجع إجابتك حول السؤال 11.1 واستخدم خريطة التفكير لمعرفة كيف سيغيّر اتّباعها عمليّة صنع القرار وكيف سيكون قرارك (إن وجد) مختلفًا.

السؤال 11.8

استعرض بإيجاز (حوالى 100 كلمة) بعض الخيارات والعواقب المحتملة في حالة الحجج الواردة في اثنين من المقاطع التالية:

11.8.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 8.

11.8.2 يعتبر خبراء الصحّة أنّ العديد من الأطعمة التي يتمّ تسويقها للأطفال هي أطعمة "غير صحيّة"؛ فهي غنيّة بالدهون والملح والسكّر، وفقيرة بالفيتامينات والمعادن والعناصر الأخرى المهمّة لصحّة جيّدة. والنتيجة هي أن العديد من الأطفال، يعانون من زيادة الوزن أو حتّى السمنة مع تزايد احتمال إصابتهم بأمراض القلب والسكّريّ وأمراض أخرى مختلفة. وحيث إنّ الحكومات تحظر بيع المنتجات الضارّة الأخرى للأطفال - مثل السجائر والكحول - فلماذا لا تعامل الأطعمة الضارّة بالطريقة نفسها؟ يجب أن يُسمح للشباب الذين تقلّ أعمارهم عن 18 عامًا بشراء الأطعمة الصحيّة والمغذّية فقط.

11.8.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 25.

11.8.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 35.

لا تسمح لنا هذه الأمثلة بأن نصل إلى مرحلة متقدّمة لاتّخاذ قرار بشأن ما سنفعله، لأنّنا نحتاج في الغالب إلى مزيدٍ من المعلومات. إذا نظرنا إلى مثال البيانو خاصّتي (الفقرة 11.2.6)، نرى أنّ العثور على المعلومات ذات الصلة يمكن أن يستغرق وقتًا طويلًا وأن يكلّف الكثير. وهذا هو الحال تمامًا بالنسبة للمثال أعلاه حول تعاطي المخدّرات بين السجناء. بشكل عامّ، قد تكون تكلفة العثور على المعلومات ذات الصلة بالموضوع، سواء من حيث الوقت أو المال، عاملًا تحتاج إلى مراعاته عندما تحاول أن تقرّر ما يجب القيام به، وأحيانًا تكون هذه التكلفة مرتفعة جدًّا بشكل غير مجدٍ. سوف تحتاج في بعض الأحيان إلى إصدار مثل هذا الحكم، وسيعتمد ذلك على مدى أهمّيّة القرار، ومدى خطورة "القيام به بشكل خاطئ"، ومدى تكلفة المعلومات الإضافيّة، وما إذا كان هناك وقت كافٍ متوافر. سنضع هذه المشاكل جانبًا الآن، كي نفسّر العلاقة بين النموذج المعروض واتّخاذ القرارات "الصحيحة".

11.4 إجراءات اتّخاذ القرار واتّخاذ القرار "الصحيح"

لقد أشرنا سابقًا (في الفصل السادس والسابع) إلى أنّ إصدار الأحكام بشأن مصادر المعلومات الموثوقة يمكن أن يتمّ بدرجات متفاوتة من المهارة. ولكنّنا أشرنا أيضًا إلى أنّ إصدار هذه الأحكام بمهارة لا *يضمن* وصولنا إلى *الحقيقة* (أي أنّ البتّ في مثل هذه القضايا بعقلانيّة لا يؤدّي *بالضرورة* إلى التوصّل للحقيقة). إنّ طرح الأسئلة الصحيحة يساعدنا على تجنّب الوقوع في بعض الأخطاء الشائعة ومن المرجّح أن يوصلنا إلى الحقيقة، ومع ذلك يمكننا ارتكاب الأخطاء. إنّ المبرّر لإصدار أحكام بشأن المصداقيّة على النحو الذي أوضحناه سابقًا يتلخّص في أنّ هذا الإجراء سوف ينتج عمومًا معتقدات أكثر موثوقيّة في حال القيام به؛ ولكن هذا لا يعني أنّنا في حالة بعينها لن نخطئ.

وينطبق الشيء نفسه على صنع القرار. فمعظم الناس لديهم تجارب في اتّخاذ بعض القرارات دون اكتراث، وبسرعة ومن دون الكثير من التفكير - ويكون الحظّ حليفهم حيث تأتي *قراراتهم بنتائج جيّدة*. وبالمثل، يحدث في بعض الأحيان أن يكون لدى الناس تجربة معاكسة - حيث يفكّرون بعناية فائقة في ما يجب القيام به، متّبعين جميع الإجراءات التي شرحناها للتوّ - ليتّضح أنّ

قرارهم كان سيّئًا جدًّا. على سبيل المثال، في بعض الأحيان نجد أنّ الناس الذين أولوا عناية كبيرة في اتّخاذ قرار بشراء سيّارة معيّنة، لا ينالهم منها سوى المتاعب، ويجدون أنّها كانت مجرّد "صفقة خاسرة". ومرّة أخرى، النقطة هنا هي أنّ اتّباع إجراءات جيّدة لصنع القرار من شأنه أن يساعدنا في تجنّب الأخطاء المألوفة ويؤدّي عمومًا إلى إنتاج قرارات أفضل من القيام بخلاف ذلك (استنادًا إلى الحدْس أو ما شابه ذلك)، ولكنّه لن *يضمن* اتّخاذ قرار "جيّد" (لأنّ أفضل الخطط الموضوعة من الممكن أن تسير بشكل خاطئ). للحصول على مثال مثير من واقع الحياة والذي يوضح هذه النقطة، انظر في قضيّة السيّد رافراي ومدام كالمنت.

> توفّيت جين كالمنت، أكبر معمرّة في العالم، في الرابع من آب/ أغسطس 1997 عن عمر يزيد عن 122 عامًا. وكانت مدام كالمنت قد وافقت في العام 1965، بصفتها أرملة تبلغ من العمر 90 عامًا، على ترك شقتها للسيّد رافري، محامي عائلتها، مقابل معاش شهري. 2500 فرنك، وهو ما يعادل حوال 250 جنيه استرليني. توفّي السيد رافري في العام 1995 بعد أن دفع 120.000 جنيه إسترليني، أي أكثر من ثلاثة أضعاف قيمة الشقّة. في الظاهر، كان يبدو أنّ السيّد رافري قد أبرم صفقة معقولة جدًّا عام 1965، حيث لم يكن من الممكن أن يتوقّع أحد أنّ مدام كالمنت ستعيش طويلًا، ولكن تبيّن أنّ الصفقة كانت باهظة الثمن بشكل كارثيّ. (*الديلي تلغراف*، 5 أغسطس 1997)

من الواضح إذًا، أنّ هناك طريقتين لتقييم جودة القرار. الأولى تتلخّص ببساطة من حيث *نتيجته*. والثانية من حيث جودة *الإجراءات* المستخدمة في صنعه. يأمل الجميع في أن تسير قراراتهم بشكل جيّد، لكن معظمهم يدرك أيضًا أنّ الأمور يمكن أن تسير بشكل خاطئ حتّى باتّباع أكثر الإجراءات عقلانيّة. إنّ مبرّر استخدام الإجراءات التي أوصينا بها، ليس لأنّها ستضمن دائمًا تحقيق نتيجة "جيّدة"، ولكن لأنّها ستساعد في حمايتنا من الخطأ وتميل عمومًا إلى إنتاج قرارات أفضل بمعنى نتائج أفضل من أيّ إجراء آخر.

السؤال 11.9

ينقسم هذا السؤال إلى قسمين:

11.9.1 لنفترض أنّ شخصًا ما عرض عليك الرهان الآتي - سيرمي بعملة معدنيّة، وإذا وقعت على رأسها فسوف يدفع لك 1000 جنيه إسترلينيّ، ولكن إذا وقعت على الوجه الآخر، فعليك أن تدفع 100 جنيه إسترليني (وسيتم ذلك مرّة واحدة فقط). هل عليك أن تدخل في الرهان - على افتراض أنّ القطعة المعدنية سليمة، وأن بإمكانك تحمّل خسارة 100 جنيه إسترليني، وأنك ترغب في الحصول على 1000 جنيه إسترليني ولا تعارض من حيث المبدأ المقامرّة؟

11.9.2 مع السيناريو نفسه كما في السؤال 11.9.1، ماذا عليك أن تفعل إذا وافق الشخص على القيام بذلك خمس مرّات؟

السؤال 11.10

مع الأخذ في الاعتبار كيف يمكن لعمليّة صنع القرار أن تخطئ، حاول أن تضع نفسك في حذاء الأدميرال كيميل (دون الاستفادة من إدراكك المتأخّر للنتيجة) واذكر الأسئلة التي كان عليه أن يطرحها في محطات مختلفة:

في صيف العام 1941، تلقّى الأدميرال كيميل، القائد العامّ للأسطول الأمريكيّ في المحيط الهادئ، العديد من التحذيرات من واشنطن حول إمكانيّة الحرب مع اليابان. [لم يكن رجاله مستعدّين بالكامل، لذلك وضع برنامجًا تدريبيًّا، لكنّه لم يوقف إجازات البحر التي تعطى في وقت السلم. ونتيجة لذلك،] كان هناك، في عطلات نهاية الأسبوع، ستون سفينة حربيّة أمريكيّة راسية في ميناء بيرل هاربور وكانت المطارات في هاواي تحتوي صفوفًا من الطائرات المتلاصقة أجنحتها الواحدة تلو الأخرى...

وفي 24 تشرين الثاني/نوفمبر، حذّره مقرّ القيادة البحريّة من أنّ "حركة عدوانيّة مفاجئة في أيّ اتّجاه بما في ذلك الهجوم على الفلبين أو غوام أمر وارد". وعلى الرغم من اجتماعه مع موظّفيه، قرّر عدم تغيير أوامره. وأشار أحد موظّفيه إلى أنّ قاعدة بيرل هاربور لم يرد ذكرها في الرسالة الواردة من واشنطن، وبالتالي لم تكن في خطر. ورغم أنّ الرسالة لم تكن تشير بوضوح إلى هذا، ولكنّها أشارت إلى "هجوم في أيّ اتجاه"، ومع ذلك فقد توصّل

الاجتماع إلى استنتاج مفاده أنّه لا يوجد حاجة لتحرّك إضافيّ... إذا كان [كيميل] يعتقد أن الرسالة غامضة، كان عليه أن يطلب من واشنطن توضيحها. علاوة على ذلك، لقد افترض خطأً أنّ الجيش، الذي كان يحرس المدافع المضادّة للطائرات، كان في حالة تأهّب تامّ. كان عليه فقط أن يلتقط الهاتف للتحقّق من افتراضه، لكنّه أخفق في القيام بذلك...

ووردت برقيّات أخرى تحذّر من الحرب في 27 تشرين الثاني/ نوفمبر وفي 3 كانون الأول/ ديسمبر. وذكر التحذير الأخير أنّ خبراء التشفير الأمريكيّين فكّكوا شفرة رسالة من اليابان تأمر سفاراتها في جميع أنحاء العالم بتدمير "معظم رموزها السريّة"... لقد توقّف كيميل وطاقمه عند كلمة "معظم": بالتأكيد لو كانت اليابان ستدخل في حرب مع أميركا لكانت أصدرت تعليمات إلى سفاراتها بتدمير كلّ الرموز السريّة. في 6 ديسمبر، اليوم السابق لمعركة بيرل هاربور، كان هناك المزيد من الأدلّة على هجوم وشيك. وقد صدرت أوامر إلى كيميل بحرق جميع الوثائق السريّة في جزر المحيط الهادئ النائية. وعلاوة على ذلك، أفاد كبير ضبّاط استخباراته بأنّ موقع حاملات الطائرات اليابانيّة غير معروف، لأنّه كان من المستحيل لعدّة أيّام التقاط إشاراتها اللاسلكيّة. أقنعته هذه المعلومات بأنّهم على وشك الهجوم: السؤال كان أين... وطمأنه ضبّاط أركانه، بحجّة أنّ اليابانيّين لم يتبق لديهم القوّة الكافية من عمليّاتهم في المنطقة الآسيويّة لمهاجمة بيرل هاربور.

قبل خمس ساعات من الهجوم اليابانيّ، شاهدت كاسحتان أمريكيّتان غواصة خارج بيرل هاربور افترضتا أنها يابانية. ونظرًا لعدم وجود حالة تأهّب قصوى، لم تبلّغا عنها، ولكن قبل ساعة واحدة من الهجوم، غرقت غواصة يابانيّة بالقرب من مدخل الميناء. وأبلغ ضابط المراقبة جميع ضبّاط البحريّة المعنيّين الذي يمكنه الاتصال بهم، ووصلت الرسالة إلى الادميرال كيميل. وبدلًا من اتّخاذ إجراء فوريّ، قرّر انتظار التأكيد على أنّ الغوّاصة كانت يابانيّة بالفعل. أعقب ذلك تدمير الأسطول الأمريكي. أمّا الأدميرال كيميل فقد تمّت محاكمته أمام المحكمة العسكرية وتم تخفيض رتبته. (ساذرلاند، 1992، ص. 131 و3)

11.5 الخلاصة

إنّ التفكير الذي ينطوي عليه اتّخاذ قرارات أو التوصية بمسار عمل معيّن، يستحقّ اهتمامًا خاصًّا. ونحن غالبًا ما نقوم بهذا الأمر على نحو سيّئ لأنّنا نستعجل في اتّخاذ قرار ثمّ نقوم بترشيده. إذا أردنا أن نتّخذ قرارات بشكل جيّد، فعلينا أن نتجنّب هذا النوع من مواطن الضعف الشائعة في التفكير، من هنا يجب أن تكون المشكلة واضحة بالنسبة إلينا، وعلينا أن ننظر في مجموعة معقولة من الخيارات وعواقبها المحتملة، وما إلى ذلك *قبل* التوصّل إلى قرار أو توصية.

في توضيح طبيعة المشكلة، قد يستلزم ذلك صياغة أهداف، ولكن ليس بالضرورة. وعند التفكير في العواقب المحتملة، يتعيّن علينا أن نكون مبدعين قدر الإمكان، ولكن يجب علينا بعد ذلك أن نحكم بعناية حول *مدى احتمالية* حدوثها، وكم هي مرغوب فيها، للتوصّل إلى قرار عقلانيّ. عند قيامنا بذلك، قد نحتاج أيضًا إلى إجراء بعض التحقيقات ومراعاة الاعتبارات الأخلاقيّة. وقد نكون عندئذ في وضع يمكننا من اتّخاذ قرار منطقيّ شامل.

هذه أفكار بسيطة ولكنّها أثبتت قيمتها على مدى سنوات عديدة، وتستخدم على نطاق واسع. يقول تشارلز داروين، في سيرته الذاتيّة، إنّه استخدم طريقة كتابة الإيجابيّات والسلبيّات في اتّخاذ القرار بشأن زواجه! وأنا لست على يقين من مدى صحّة هذه الطريقة في مثل هذه الحالة، ولكنّها مفيدة للغاية في العديد من مواقف اتّخاذ القرار.

السؤال 11.11
استخدم الأفكار التي درستها هنا لمساعدتك في تحديد ما يجب القيام به استجابة لمقطعين مما يلي:
11.11.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 12.
11.11.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 48.
11.11.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 49.
11.11.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 52.

لمزيد من القراءة:

سوارتز، كوستا وآخرون (2020)

12 كيفيّة الحصول على معلومات موثوقة من الإنترنت (الإنترنت في ميزان التفكير الناقد)

غالبًا ما نستخدم الإنترنت للحصول على المعلومات. على سبيل المثال، إذا أردنا التحقّق من توقّعات الطقس في لندن، فإنّنا ببساطة نكتب "توقّعات الطقس في لندن" في مربّع البحث لمحرّك البحث المفضّل لدينا، ونضغط على "أدخل" ومن المحتمل أن تزوّدنا المواقع القليلة الأولى بما نحتاج إليه. أو إذا أردنا قراءة آراء الزبائن حول الكاميرا الرقميّة التي نفكّر في شرائها، فإنّنا ندخل اسم الكاميرا متبوعًا بكلمة "مراجعات"، ومرّة أخرى، نتوقّع العثور على ما نحتاجه من بين المواقع القليلة الأولى المدرجة. في الواقع، يبحث معظم الناس في الإنترنت بهذه الطريقة المباشرة والبسيطة.

من المعروف أنّ معظم محرّكات البحث (جوجل وياهو وغيرها) تهدف إلى تنظيم عمليّات البحث بحيث تكون المواقع القليلة الأولى التي يتمّ طرحها استجابةً للاستعلام، هي التي تهمّ معظم الناس. ولكن، إذا *لم* تعطنا المواقع القليلة الأولى المعلومات التي نريدها، فهناك العديد من الخطوات التي يمكننا القيام بها، والتي سنوضح بعضًا منها في هذا الفصل.

الخطوة الأولى البديهيّة هي بالتعرّف على كيفيّة عمل محرّكات البحث المفضّلة لديك وقراءة إرشاداتها الخاصّة حول كيفيّة زيادة فرص نجاحك في البحث. وهذا من شأنه أن يساعدك إلى حدّ ما، ولكن لا تزال هناك مشكلة كبيرة - وهي شاغلنا الرئيسيّ في هذا الفصل. نظرًا لأنّه يمكن *لأيّ* شخص وضع *أيّ شيء* على الإنترنت، فقد يكون من الصعب جدًّا التمييز بين مصادر المعلومات

الجيّدة والمصادر الضعيفة - لفصل القمح عن القشّ - للعثور على مصادر معلومات *ذات مصداقيّة ويعوّل عليها وموثوقة*، والقيام بذلك بسرعة معقولة. في ما يلي نوضح كيف نفكّر بشكل ناقد بشأن الموادّ الموجودة على الإنترنت؛ وسيتمّ ذلك بطريقة تهدف إلى أن تكون ذات فائدة للقارئ العامّ، ولكن أيضًا بهدف خاصّ وهو مساعدة طلّاب المدارس والكليّات والجامعات في موادّهم الدراسيّة أو أوراقهم البحثيّة.

12.1 الخطوط العريضة للمنهج المتّبع

إنّ العثور على معلومات موثوقة على الإنترنت - والقيام بذلك في أسرع وقت ممكن - يتطلّب عادة التفكير بالطرق التي أوصينا بها في الفصلين السادس والسابع. على سبيل المثال، لنفترض أنّك تريد معرفة ما إذا كان حظر صيد الحيتان ما زال قائمًا، فأدخلت عبارة "حظر صيد الحيتان" على Google وجلت عبر القائمة الناتجة، إلى أن رأيت ما يبدو مثيرًا للاهتمام، وتفحّصت ذلك بحثًا عن أسماء المنظّمات أو الأفراد الذين تعدّهم جهات موثوقة، ونظرت إلى مواقعهم الإلكترونيّة أو منشوراتهم حول هذا الموضوع. إذا قمت بذلك، سوف تجد طريقك بسرعة إلى موقع اللجنة الدوليّة لصيد الحيتان (IWC). وستجد أنّ اللجنة هي منظّمة حكوميّة دوليّة أنشئت عام 1946؛ لديها لجنة علميّة؛ وتفيد بأنّ صيد الحيتان تم حظره في العام 1986، وتفيد بالاجتماعات التي عقدتها اللجنة مؤخّرًا؛ كما تفيد بما حدث بموجب الحظر، وما إذا كان الحظر قد رُفع (جزئيًّا). وعلاوة على ذلك، فإنّ اللجنة الدوليّة (IWC) لا بدّ وأن تكون مصدرًا موثوقًا للإجابة على سؤالك الأساسيّ!

بالطبع الشيء الرئيسيّ حول أيّ بحث، كما رأينا في الفصلين السادس والسابع، هو العثور على أشخاص/مصادر يفترض أن يكون لديها المعرفة أو الخبرة ذات الصلة، وللتحقّق من ذلك بسرعة من الجيّد متابعتها على الصفحة الرئيسيّة أو صفحة "نبذة عنا"، أو حتّى استخدام رابط "اتّصل بنا". أحيانًا تكون هذه غير متوافرة - وفي هذه الحالة لن تعرف سوى القليل عن مصدر "المعلومات" ويجب عليك الاستمرار في البحث. ولكن في بعض الأحيان سيخبرك المصدر بالكثير عن نفسه، وسوف ترى أيّ نوع من المنظّمات أو الأشخاص تواجه. قد ترى أنّها منظّمة غير ربحيّة تقوم بحملات بطريقة معيّنة - قد تجد أنّها متحيّزة أو

ذات صلة ببحثك. أو قد تجد بالمقابل أنّها منظّمة تجاريّة لديها مصلحة خاصّة، وهكذا. في حالة مثالنا السابق، يتضمّن موقع (IWC) الكثير من المعلومات حول تاريخها والهدف منها، لذا يمكنك أن ترى بسرعة احتمال أن يكون مصدرًا موثوقًا لسؤالك.

هناك طريقة بديلة للاستيضاح حول الحظر المفروض على صيد الحيتان، وتتلخّص باختيار موقع إخباريّ تعتقد أنّه من المحتمل أن يكون موثوقًا لدرجة معقولة، مثلًا صحيفة *نيويورك تايمز* (أو *الجارديان* إذا كنت تفضّل). بعدها، انتقل إلى موقع الصحيفة، وقم بإدخال عبارة "حظر صيد الحيتان" في خانة للبحث، واستعرض بعض تقاريره الأخيرة عن أسماء الخبراء أو المنظّمات التي يفترض أنّها موثوقة. على سبيل المثال، قد تقتبس مثل هذه التقارير الإخباريّة من الأكاديميّين الذين يبحثون في الموضوع أو من مجموعات الضغط الذين يعرفون الكثير عنه - ويمكنك بعد ذلك التحقّق من مواقعهم على الويب مباشرة، للاطّلاع على آرائهم حول الموضوع (والتحقّق من درجة موثوقيّتهم). إذا وجدت طريقك إلى خبير أكاديميّ، فقد يكون موقع الويب الخاصّ به يحتوي أوراقًا بحثيّة حديثة ومتاحة والتي تتضمّن قائمة مراجع قد تكون ذات فائدة أيضًا.

بديل آخر هو باستخدام ويكيبيديا. إذا كنت تبحث عن حظر صيد الحيتان، يمكنك مرّة أخرى أن تأمل بالعثور على مراجع حول منظّمات أو خبراء يمكنك التحقّق منهم. حتّى لو كان هناك علامات استفهام حول موثوقيّة ويكيبيديا، فإنّها غالبًا ما تستشهد بمصادر تستحقّ التحقّق بشأنها وقد تكون موثوقة (انظر أدناه) - وبالطبع، يمكنك التحقّق من هذه المصادر بالطريقة المذكورة أعلاه.

لذا، باختصار، اختر أوّلًا كلمات "رئيسيّة" مناسبة ثمّ قم بإجراء بحث أوّليّ، ربّما في مصدر كنت تعتقد أنّه ينبغي أن يكون موثوقًا بشكل معقول، وانظر ما الذي ينتج عنه - ما المنظّمات أو الخبراء الذين تستشهد بهم صفحات الويب أو المنشورات التي يمكنك التحقّق منها بالطريقة التي وصفناها للتوّ. إذا كان الأمر مهمًّا بما فيه الكفاية، يمكنك حتّى مراسلة مؤلّفي الموادّ التي تبدو مثيرة للاهتمام عبر بريدهم الإلكترونيّ.

في بعض الأحيان، عندما تتصفّح الموادّ بحثًا عن مصادر موثوق بها، قد تجد بعض الادّعاءات التي تبدو مثيرة للاهتمام وربّما ذات صلة باستفسارك ولكنّها من دون مصدر. عندها، يمكنك التحقّق من هذه الادّعاءات بكتابتها في محرّك بحث مثل جوجل - مع أو من دون علامات اقتباس (انظر أدناه) - واستخدم هذا البحث لتعقّب مصدر يمكنك التحقّق من موثوقيّته بعد ذلك. على

سبيل المثال، عند القراءة عن الحظر المفروض على صيد الحيتان، قد تقرأ معلومة حول "انخفاض أعداد الحيتان" حيث يمكنك وضع هذه العبارة في جوجل للبحث عن مصدر موثوق به (لتأكيد أو نفي الادّعاء).

بشكل عامّ، يعدّ الموقع موثوقًا به كمصدر للمعلومات إذا كان يفي بالشروط التي ناقشناها في الفصلين السادس والسابع. لذلك نحن بحاجة إلى التساؤل عمّا إذا كان المصدر لديه الخبرة ذات الصلة، وما هي سمعة المصدر، وما إذا كان أصحاب الادّعاء منحازين أو لديهم مصلحة خاصّة، وما هي طبيعة الادّعاء، ومدى جودة تبريره، وهل تؤكّده مصادر مستقلّة أخرى.

على سبيل المثال، من المرجّح جدًّا أن يُعَدّ الأستاذ الجامعيّ الذي يكتب حول موضوعه، مصدرًا موثوقًا؛ حيث لديه الخبرة ذات الصلة، وقادر على تبرير ادّعاءاته، وما إلى ذلك. (إذا وجدت موقعًا يمثّل الصفحة الشخصيّة لأحد الأكاديميّين، فمن المفترض أن يكون موثوقًا لأنّ سمعته على المحكّ!) وتعدّ بعض المؤسّسات الإخباريّة مصادر موثوقة إلى حدّ ما - مثل *نيويورك تايمز* أو بي بي سي. لا يمكننا أن نضمن أن تكون ادّعاءاتها صحيحة، ولكنّها تتحقّق من مصادرها وتتمتّع بسمعة جيّدة - بشكل عامّ. مصادر أخرى، مثل الموسوعات والقواميس وغيرها من الأعمال المرجعيّة، يمكن أن تكون مصادر موثوقة - وحتّى ويكيبيديا هي مصدر جيّد بشكل مدهش إذا عرفت كيف تستخدمها (على الرغم ممّا قاله العديد من الأكاديميّين في الماضي). قد تكون المؤسّسات التجاريّة أيضًا مصادر موثوقة للمعلومات؛ وذلك يعتمد على القضيّة. على سبيل المثال، بي بي سي هي مؤسّسة تجاريّة (كما هو مبيّن في عنوان موقعها على شبكة الإنترنت، bbc.co.uk). وإذا كنت تريد أن تعرف سياسات إكسون موبيل المعلنة بشأن قياس احتياطيّات النفط، يجب أن تكون إكسون موبيل مصدرًا جيّدًا - ولكن إذا كنت تريد أن تعرف ما إذا كانت ممارسات الضغط الخاصّة التي تمارسها سليمة أخلاقيًّا، فقد تحتاج إلى البحث في مكان آخر.

يكفي هذا القدر بالنسبة للمخطّط العامّ. دعونا نشرح الآن بالتفصيل كيفيّة القيام بذلك.

12.2 بعض الأساسيّات حول البحث في الإنترنت

بما أنّ الكثير من الناس يستخدم جوجل كمحرّك بحث، سوف نبدأ ببعض التفاصيل حول جوجل. (للحصول على محرّكات البحث الأخرى، راجع إرشاداتها الخاصّة.)

كما قلنا، إذا كنت ترغب في معرفة شيء ما، فكّر في الكلمات التي تثير اهتمامك، واكتبها في خانة البحث واضغط على زرّ الدخول. وسوف يعرض جوجل قائمة من المواقع حيث من المرجّح أن تكون القليلة الأولى منها هي الأكثر صلة/فائدة (ولكن انظر أدناه). لنفترض، على سبيل المثال، أنّك تريد معرفة إنتاج النفط في روسيا، ثم كتبت "إنتاج النفط في روسيا" في خانة البحث وضغطت على زرّ الدخول. سوف يستخدم جوجل حوالى 200 عامل لتحديد كيفيّة ترتيب عناصر البحث استجابة لسؤالك - ومن المفيد جدًّا معرفة كيف يتمّ ذلك.

12.2.2 كيف يطلب جوجل نتائج بحثه؟

يقوم جوجل بترتيب الصفحات حسب ما يسمّيه "الصلة" و"الأهمّيّة". لتحديد ما إذا كانت الصفحة ذات صلة، يتحقّق جوجل من كيفيّة ورود كلماتك الرئيسيّة على صفحة الويب. على سبيل المثال، إذا تضمّنت صفحة الويب كلمات "النفط" و"الإنتاج" و"روسيا" في عنوانها، فإنّ جوجل يعتقد أنّها أكثر أهمّية من تلك التي تحمل عنوان "إنتاج النفط في الولايات المتحدة الأمريكيّة" الذي يذكر روسيا في مكان آخر من المقال. مرّة أخرى، إذا وردت كلماتك الرئيسيّة بعضها بجوار بعض في صفحة معيّنة، فإنّ جوجل يحسب أنّ الصفحة أكثر أهمّية - أي أنّها تدور حول "إنتاج النفط في روسيا" - من أن تكون مقالة حول إنتاج النفط والتي تصادف فقط أن تذكر روسيا. إذا وردت كلماتك الرئيسيّة عدّة مرّات في صفحة الويب، يتوقّع جوجل أنّ يكون ذلك أكثر ملاءمة من الصفحة التي تظهر فيها مرّة واحدة فقط. هذه الأنواع من الاعتبارات تحدّد ما إذا كانت صفحة الويب ذات صلة بسؤالك. ثم يستخدم جوجل خوارزميّة ترتيب الصفحات لتصنيفها حسب الأهميّة. هذه العمليّة تتحقّق من عدد المواقع الأخرى المرتبطة بصفحة معيّنة ("كمّيّة" الروابط) وما هي "نوعيّة" هذه الروابط، مع الأخذ بالرأي القائل بأنّ العديد من روابط المواقع ذات الجودة العالية مثل بي بي سي أو صحيفة *نيويورك تايمز*، يعوّل عليها بشكل أكبر من عدد أكبر من روابط المواقع الأقلّ سمعة أو الأقلّ عراقة (على الرغم من أنّه ليس من الواضح جدًّا ما الذي يجعل الموقع حسن "السمعة"). يبدو أنّ المعنى الضمنيّ هنا هو أنّ المواقع "الجيّدة" الأخرى إذا اعتقدت أنّ موقعًا معيّنًا جيّد لأغراضها، فمن المحتمل أن يكون كذلك.

هذه ليست سوى بعض العوامل التي يأخذها جوجل في الاعتبار عند ترتيب العناصر استجابةً لسؤال، ولكنّها تعطيك فكرة حول الطريقة التي يعمل بها جوجل وهي تكفي لتحقيق غايتنا، باستثناء ملاحظة واحدة مهمّة. يعتقد معظم المستخدمين أنّ جوجل يطلب نتائج بحثه بحيث من المرجّح أن تكون القلّة الأولى هي الأكثر ملاءمة/فائدة. ولكن هذا ليس صحيحًا تمامًا، لأنّ قوائم جوجل أحيانًا تترأّسها العناصر التي هي "روابط لشركات راعية"، أي أنّ هذه المواقع قد *دفعت مالًا* لتكون على رأس هذه القائمة. بعض روابط الشركات الراعية لدى جوجل تكون على جانب الصفحة - ولكن من المهم جدًّا أن نتذكّر أنّ بعضها قد يوضع ببساطة في أعلى القائمة - أي يبدو وكأنّه وصل إلى الأعلى مثل جميع العناصر اللاحقة. وبالنظر إلى أنّنا مهتمّون بشكل خاصّ بالمعلومات الموثوقة، فإنّ هذه العناصر الأوّليّة - ذات الخلفيّة الملوّنة الخافتة وعبارة "إعلان" أو "إعلانات" في الزاوية في العام 2010 - تمثّل على وجه التحديد نوع المصلحة الخاصّة التي تقوّض مصداقيّتها! ليس هذا هو الحال دائمًا، لذلك عليك فقط أن تتفحّصها بعناية (على سبيل المثال، البحث الحاليّ عن "الاحتباس الحراريّ العالميّ" ينتج قائمة يرأسها رابط برعاية من الجمعية الملكيّة - مصدر مرموق جدًّا للمعلومات العلميّة).

12.2.2 كيفيّة قراءة نتائج البحث

افترض أنّك كتبت "توقّعات الطقس في لندن" في خانة البحث؛ أحد المواقع الأولى التي سيتمّ سردها ستكون على هذا النحو:

بي بي سي طقس| لندن

توقّعات الطقس في المملكة المتّحدة؛ > **لندن** الكبرى؛ > **لندن**. تعليمات حول الموقع..
الطقس يوم الأربعاء. سحابة بيضاء مع توقّعات مطر خفيف الساعة 18:00...
الطقس: توقّعات الطقس - معلومات عن طقس الأحد - معلومات عن طقس السبت

/8-cached-similar**forecast**/**weather**news.bbc.co.uk/

السطر الأول، بي بي سي **طقس| لندن**، ويسمّى *عنوان* صفحة الويب، وهو ما اختاره *مؤلّف الصفحة* كأفضل وصف قصير - أو عنوان - للصفحة. الأسطر التالية، "**توقّعات الطقس** في المملكة المتّحدة؛ > **لندن** الكبرى؛ > **لندن** الخ. تسمّى *المقتطف*: وهو وصف موجز لـ - أو مقتطف من - صفحة الويب. وهو *لا يكتبه مؤلّف الصفحة*، ولكن هو ما يصفه جوجل بأنّه "محاولتهم الخوارزميّة لاستخراج الجزء الأكثر صلة بالاستعلام الخاصّ بك". أن تكون "خوارزميّة" يعني أنّها تتمّ إلكترونيًّا - من خلال جزء من برنامج جوجل - وليس من قبل إنسان، وهذا يمكن أن يصدر عنه نتائج غريبة. السطر التالي هو عنوان URL (دالة المصدر الموحّدة)، وهو *عنوان* صفحة الويب على الشبكة العالميّة؛ وهو في هذه الحالة، بي بي سي في المملكة المتّحدة. كلمة "Cached" أو التخزين المؤقّت هي رابط لإصدار سابق من هذه الصفحة (والتي يمكن أن تكون مفيدة للغاية كما سنشرح لاحقًا)، وكلمة "Similar" أو مماثل ستوجّهك إلى مواقع أخرى ذات محتوى مماثل.

(لاحظ *أنّك* إذا جرّبت هذا المثال قد تجد أنّه يبدو مختلفًا إلى حدّ ما، لأنّ محتوى الويب يمكن أن يتغيّر بسرعة كبيرة، ولكنّ تفسيرنا هنا يجب أن يمكّنك من فهم ما تقرأ والحكم على فائدة الموقع. وينطبق هذا بالقدر نفسه على الأمثلة اللاحقة كافّة).

كل هذه الميّزات مفيدة في تحديد مدى إمكانيّة أن تحتوي الصفحة ما تريد. إذا كنت تبحث عن توقّعات *موثوقة* للطقس في لندن، فهذه الصفحة تبدو واعدة. عنوانها ومقتطفها قريب جدًّا ممّا تريد، كما تعدّ بي بي سي عمومًا مصدرًا موثوقًا، فمن المرجّح إذًا أن تكون مفيدة.

لنبقَ مع مثال الطقس في لندن، حيث سيظهر موقعٌ آخر من بين المواقع القليلة الأولى على هذا النحو:

توقّعات الطقس في لندن وجنوب شرق إنجلترا - مكتب (ميت)

مكتب "ميت" **توقّعات الطقس** لمدّة 5 أيام لـ **لندن** وجنوب شرق انكلترا، توقّعات لمدة 15 يومًا و30 يومًا للمملكة المتّحدة.

توقّعات الطقس في تونبريدج ويلز - درجة الحرارة - كرويدون: توقّعات

.html-**weather_forecast**/uk/.../se_**weather**www.metoffice.gov.uk/
Cached-Similar

هذه المرّة، يبدو عنوان الصفحة صحيحًا تمامًا. فإنّه يشير إلى توقّعات الطقس في لندن لدى مكتب "ميت" (المكتب الرسميّ الحكوميّ لتوقّعات الطقس في المملكة المتّحدة). المقتطف يبدو مقبولًا - ولو كان غريبًا بعض الشيء. وعنوان الويب يبدو صحيحًا.

12.2.3 أدلّة من عناوين URL

يمكنك الحصول على أدلّة حول فائدة الموقع على شبكة الإنترنت من عنوان الإنترنت الخاصّ به - عنوان الـ URL (أي عنوان صفحة الويب على الشبكة العالميّة). فيما يلي كيفيّة قراءة عنوان URL، باستخدام مثالنا السابق:

weather.html**forecast**/uk/.../se**weather**www.metoffice.gov.uk/

وترمز الأحرف الأولى "www" إلى "الشبكة العالميّة"؛ ويخبرنا الكمبيوتر (أو "الخادم"، كما يطلق عليه في كثير من الأحيان) أنّ المكان حيث تتمّ استضافة هذه الصفحات هو "metoffice" (ويمكنك التحقّق ما إذا كان ذلك صحيحًا كما يبدو من خلال البحث عبر جوجل عن "metoffice")؛ وتعدّ لفظة "gov" "رمز المنظّمات" - فهي تخبرنا بنوع التنظيم المسؤول عن هذا الموقع. رموز المنظّمات الأكثر شيوعًا هي التالية:

تجاريّ / شركة: .co or .com

منظّمة غير ربحيّة: .org

حكوميّة: .gov

أكاديميّة / تعليميّة: .ac/ .edu

هناك أيضًا رموز أخرى، مثل (.mil) للمواقع العسكريّة، (.net) للشبكات (مقدّمي خدمات الإنترنت) و(.me) للمدوّنات الشخصيّة، ولكن الستّة أعلاه هي الأهمّ لتحقيق غايتنا. ممّا لا شكّ فيه

أنّ الرمز التنظيميّ للموقع يمكن أن يكون مفيدًا للغاية في تحديد ما إذا كان الموقع يحتوي ما تبحث عنه وفي تقييم محتوياته.

يسمّى تعبير "uk" "رمز البلد"؛ يخبرنا أنّ الخادم موجود في المملكة المتّحدة. رموز البلدان الأخرى هي fr. (فرنسا)، de. (ألمانيا)، eu. (الاتحاد الأوروبي)، sg. (سنغافورة) الخ. لاحظ أنّ عّنوان الـ URL لا يحتوي دائمًا على رمز البلد؛ فالعديد من المواقع الموجودة في الولايات المتحدة لا تتضمّن رمز البلد (us.) في عنوان الـ URL الخاصّ بها (ولكنّها قد تفعل ذلك من أجل تجنّب الارتباك - على سبيل المثال ca. تعني كندا، في حين أن ca.us. تعني كاليفورنيا).

السؤال 12.1

اشرح ما تعنيه ردود البحث التالية حول محتوى الموقع، من الذي كتبه، من الذي نشره، وأين ومتى تمّ نشره، وما إلى ذلك.

12.1.1 السمنة - الأسباب

25 فبراير 2010... معلومات عن السمنة من خيارات دائرة الصحّة الوطنيّة NHS بما في ذلك الأسباب والأعراض والتشخيص والمخاطر والعلاج مع روابط لمصادر مفيدة أخرى.

www.nhs.uk/Conditions/Obesity/Pages/Causes.aspx-Cached

12.1.2 السمنة - ويكيبيديا، الموسوعة الحرّة

السمنة هي السبب الرئيس للوفاة التي يمكن الوقاية منها في جميع أنحاء العالم، مع زيادة انتشارها بين البالغين والأطفال، وتنظر إليها السلطات على أنّها واحدة من أكثر...

en.wikipedia.org/wiki/Obesity -Cached- Similar

12.1.3 طبقة الأوزون الأكثر هشاشة على الإطلاق | البيئة | الجارديان

27 أبريل 2005... ويقدّر برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنّه مقابل كلّ 1٪ ترقّق في طبقة الأوزون هناك زيادة بنسبة 2٪ إلى 3٪ في سرطان الجلد...

www.guardian.co.uk/science/2005/apr/.../environment.research-Cached-Similar

12.2.4 تحسين البحث: الكلمات الرئيسة وكيفيّة عملها

قد تجد المعلومات التي تريدها على الفور إذا قمت بإجراء هذا النوع من الاستعلام الأساسيّ الذي كنّا نناقشه، ولكن إذا لم يحصل ذلك، فإنّ الخطوة الأولى غالبًا ما تكون بإعادة النظر في كيفيّة صياغة الاستعلام.

يعرف معظم الناس أنّ جوجل يأخذ بالاعتبار *الكلمات "الرئيسة"* فقط ويستخدم *ترتيبها* كدليل مهمّ في إجراء بحثه. كما أنّه يتعامل مع الكلمات الرئيسة في استعلامك *في آن واحد* - كما لو كان بينها حرف عطف "و". وهكذا، إذا قمت بكتابة "إنتاج النفط روسيا" في خانة البحث، سوف يدرج جوجل قائمة الصفحات التي تدور حول إنتاج [الزيت] النفط في روسيا، وليس حول *زيت* الخروع، وليس حول *إنتاج* لحوم البقر، وليس عن الفنّ في *روسيا*. جوجل سوف يتجاهل أيضًا العديد من الكلمات الشائعة مثل، *و*، *ال*، *ما*، كيف، هو، *ل*، *من* (وغيرها الكثير)؛ هناك أيضًا كلمات مثل *المستند*، *وموقع الويب*، *والشركة*، *والمعلومات*، وما إلى ذلك، والتي تكون عادة غير ضروريّة (لأنّ المحتوى المحدّد للمستند وما إلى ذلك هو الذي يهمّك). لذا فإنّ الخطوة الأولى في زيادة فرصة البحث الناجح إلى أقصى حدّ هي بتحديد الكلمات الرئيسة ذات الصلة باستفسارك - الكلمات التي *من المرجّح أن يستخدمها* الأشخاص في كتابة صفحات الويب ذات الصلة. تذكّر أنّ محرّك البحث ليس بشريًّا. يمكنه فقط مطابقة الكلمات التي تقدّمها أنت مع الصفحات الموجودة على الويب، فاستخدم في بحثك الكلمات التي من المرجّح أن تظهر في مثل هذه الصفحات - وهي الكلمات الرئيسة (وبالطبع، من الحكمة أن يكون لديك بعض البدائل في الاعتبار).

إحدى الطرق السريعة للتحقّق ممّا إذا كنت قد اخترت الكلمات الرئيسة الصحيحة هي بالنقر على كلمة التخزين المؤقّت "Cached" التي غالبًا ما يتمّ العثور عليها بعد عنوان URL. سيؤدّي ذلك إلى عرض نسخة من صفحة الويب المدرجة مع الكلمات التي اخترتها مظلّلة في جميع أنحاء الصفحة، كي تتمكّن من تصفّح الصفحة بسرعة لمعرفة ما إذا كانت هذه الكلمات المتكرّرة تعكس فعلًا ما يهمّك.

يمكن أن يكون من الصعب جدًا اختيار الكلمات الرئيسة الصحيحة للعثور على ما تريد. إذا كنت مهتمًّا، على سبيل المثال، في المعلومات الطبيّة حول الكسور في العظام، سوف تحتاج إلى استخدام مصطلح "كسر" وليس "تحطيم" لأنّ هذا هو المصطلح الذي يستخدمه الأطبّاء. وعلى سبيل المثال أيضًا، إذا كنت ترغب في معرفة المزيد حول كيفيّة اختيار الآباء المحتملين لجنس أطفالهم (مثالنا في الفقرة 3.5) فإنّ عبارة "اختيار جنس الأطفال" لن تقرّبك من الموضوع ولكن إذا بحثت قليلًا سوف تكتشف أنّ عبارة "تحديد الجنس قبل الحمل" سوف تعطي هذا النوع من النتائج التي تريدها.

سوف تحتاج أحيانًا إلى التفكير في كلمات رئيسة بديلة لتلك الكلمات البديهيّة. لنفترض أنّك تفكّر في السؤال التالي "هل العنف على التلفزيون يؤثّر على المراهقين؟" فإنّ الكلمات الرئيسة الواضحة هي "العنف" و"التلفزيون" و"المراهقين". ومع ذلك، من السهل أن نتصوّر أنّه قد يكون هناك العديد من الصفحات ذات الصلة على شبكة الإنترنت التي تستخدم مصطلحات رئيسة مختلفة، على سبيل المثال (1) العنف والعدوان والوحشية و(2) شاشة التلفاز والتلفزيون ووسائل الإعلام و(3) المراهقين والفتيان والأحداث. فكيف يمكنك أيضًا العثور على تلك الصفحات؟ الجواب هو من خلال الجمع بين البدائل باستخدام "OR" أي **"أو"** (التي يجب كتابتها OR بالأحرف الكبيرة). في هذا المثال، يمكنك أن تضع في خانة البحث لديك "العنف **أو** العدوان **أو** الوحشية وشاشة التلفاز **أو** التلفزيون **أو** وسائل الإعلام والمراهقين **أو** الفتيان **أو** الأحداث".

العصف الذهنيّ قد يكون كافيًا للتفكير في الكلمات الرئيسة البديلة، ولكن في بعض الأحيان قد يكون من المفيد استخدام المعجم. تذكّر أيضًا أنّ أمريكا الشماليّة والمملكة المتّحدة غالبًا ما تستخدم [في اللغة الإنكليزيّة] كلمات مختلفة للشيء نفسه [وكذلك الأمر بالنسبة للدول العربيّة في استخدام كلمات مختلفة للشيء نفسه في اللغة العربيّة].

السؤال 12.2

بالنظر إلى الأسئلة التالية ماذا تعتقد يجب أن تكون الكلمات الرئيسة ليكون الاستفسار عبر الإنترنت ناجحًا (وبأيّ ترتيب)؟ اقترح بدائل إذا لزم الأمر.

12.2.1 في أيّ بلد تعدّ الخفافيش فأل حسن؟

12.2.2 هل يمكن أن يفسّر عقار ديجيتاليس استخدام "فان جوخ" للألوان المميّزة؟

12.2.3 هل هناك دليل للاعتقاد بأنّ نابليون تمّ تسميمه بالزرنيخ؟

12.2.4 هل الاحتباس الحراريّ العالميّ ناجم عن النشاط البشريّ؟

12.2.5 كيف يمكنك العثور على معلومات موثوقة على شبكة الإنترنت؟

12.2.6 هل يمكنك العثور على توجيهات جيّدة بشأن "التفكير الناقد بشأن الإنترنت"؟

طريقة أخرى لإيجاد الكلمات الرئيسة البديلة المناسبة، هي وضع علامة تلده '~' أمام ما حددته ككلمات رئيسة، لمعرفة ما سيأتي. على سبيل المثال، يمكنك البحث "هل ~العنف على ~التلفزيون يؤثّر على ~المراهقين" وقد تقترح النتائج كلمات رئيسة بديلة لتلك المذكورة أعلاه (راجع الفقرة 12.4.1). قد يساعدك هذا على التركيز على ما يهمّك فعليًا.

12.3 تحديد المواقع التي يمكن الاعتماد عليها

لقد آن الأوان للإجابة على السؤال الذي يهمّنا حقًا في هذا الفصل - وهو كيف يمكنك الحصول على معلومات موثوقة من الإنترنت؟ بشكل عامّ، من الصحيح أنّه كلّما كانت معرفتك حول موضوع معيّن أكبر، كان من الأسهل وضع إطار بحث مفيد. ولكن، كما قلنا سابقًا، فيما يتعلّق بموثوقيّة المصادر، تنطبق المبادئ نفسها تمامًا كالتي تمّت مناقشتها سابقًا في الفصلين السادس والسابع؛ فأنت تحتاج إلى معرفة مصدر المعلومات (المؤلّف والناشر)، وهل لديهم الخبرة ذات الصلة، وهل هم حقًّا في موقع يمكّنهم من معرفة ما يدّعونه، وهل لديهم مصلحة خاصّة، كيف هي سمعتهم، وما السياق الذي يتمّ فيه تقديم الادّعاء، وما مبرره، وما طبيعته، وهل هناك تأكيد لهذه المعلومات من مصادر مستقلّة أخرى؟

تتمثّل إحدى المشكلات المتعلّقة بالحكم على مصداقيّة "المعلومات" على موقع الويب، في عدم وجود مؤلّف واضح في كثير من الأحيان. بالطبع، إذا كنت تريد معرفة تفاصيل الرحلات الجويّة إلى وجهة معيّنة، فستخبرك مواقع الشركات التي تعمل على هذا الخطّ بشكل موثوق بما تريد

معرفته، ولكن إذا كنت تريد العثور على معلومات موثوقة حول مدى ذوبان الغطاء الجليديّ على كوكب الأرض، فليس من البديهيّ معرفة كيفيّة العثور على مصدر موثوق يكون في موقع يسمح له بالمعرفة، ولديه الخبرة ذات الصلة، وليس لديه مصلحة خاصّة متحيّزة - وهذا بشكل خاصّ، لأنّ مؤلّفي مواقع الويب غير معروفين في كثير من الأحيان. ولكن يمكنك معرفة قدر معيّن من المعلومات، من خلال المقتطفات التي تظهر استجابة لطلب البحث، ولا سيّما من عناوين URL العائدة إليها، لذلك يجدر التوقّف عند هذه النقطة وشرحها.

12.3.1 ما الذي يمكنك معرفته من خلال عنوان URL

كما رأينا أعلاه (في الفقرة 12.2.3)، يمكن لعنوان URL أن يخبرك ما إذا كان موقع الويب تجاريًّا (*co.* أو *com.*) أو منظّمة حكوميّة (*gov.*)، أو مؤسّسة تعليميّة (*edu.* أو *ac.*) أو هيئة غير ربحيّة (*org.*). على الرغم من أنّ هذه الرموز التنظيميّة يجب أن تفسّر بحذر، فمن الممكن أن تكون مفيدة في تحديد مواقع ذات مصداقيّة.

على سبيل المثال، عناوين URL التي تنتهي بـ (.co) أو بـ (*com.*) هي عناوين لمواقع تجاريّة، وعادة ما تحاول بيع أشياء معيّنة، لذلك قد يكون لدى هذا النوع من العناوين مصلحة خاصّة ممّا يقلّل من مصداقيّتها. وليس هذا هو الحال دائما؛ على سبيل المثال، فإنّ الرمز التنظيميّ لهيئة الإذاعة البريطانيّة هو (*co.*) وتعتبر بي بي سي لدى معظم الناس مصدرًا موثوقًا بشكل معقول في العديد من الأمور. ومن البديهيّ أيضًا أن يكون موقع شركة الطيران (على سبيل المثال) موثوقًا بشكل عامّ بشأن تفاصيل رحلات الشركة. هناك جماعات تقوم بحملات وتستخدم رمز (*com.*)، مثل (www.rethinkalberta.com) التي تقوم بحملات مناهضة لاستغلال الرمال النفطيّة في ألبرتا. وعلاوة على ذلك، تقوم العديد من الشركات بإجراء أبحاث محترمة ونشر النتائج - لذلك علينا أن نكون حذرين بشأن إهمال هذه المواقع عند البحث عن معلومات موثوقة، ولكنّنا بالقدر ذاته بحاجة إلى مراقبة المصالح الخاصّة التي تثير تساؤلات حول المصداقيّة.

رمز (*gov.*) يشير إلى منظّمة حكوميّة - وهذه تميل إلى أن تشكّل مصدرًا موثوقًا للمعلومات، ولكن في مجالات ضيّقة جدًّا.

ويعني رمز (*.org*) أنّ المنظّمة غير ربحيّة أو أنّها خيريّة. مرّة أخرى يجب على المرء أن يكون حذرًا، لأنّ هؤلاء غالبًا ما يكون لديهم تحيّز معيّن؛ على سبيل المثال، إذا كنت تبحث عن معلومات حول الاحتباس الحراريّ العالميّ، فستجد العديد من مواقع الويب مع رمز (*.org*) مخصّص للادّعاء أنّ الاحتباس الحراريّ العالميّ هو مجرّد مؤامرة شيوعيّة! من ناحية أخرى، يمكن لمواقع الويب التي تحمل الرمز التنظيميّ (*.org*) أن تكون مصادر موثوقة للمعلومات، على سبيل المثال الجمعيّة الملكيّة للبستنة، وهي المنظّمة *الخاصّة* بالبستانيّين في المملكة المتّحدة، يعد موقعها (*rhs.org.uk*) مصدرًا موثوقًا جدًا للمعلومات البستانيّة.

نظرًا لاهتمامنا الخاصّ بالعثور على معلومات موثوقة حول أنواع الأشياء التي يتعيّن على طلّاب المدارس والكلّيّات البحث فيها، من المرجّح أن تكون المواقع التعليميّة/الجامعيّة (*.edu* أو *.ac*) مفيدة وموثوقة. ومن المرجّح أن يكون لديها الخبرة ذات الصلة، ومن المستبعد أن يكون لديها مصلحة خاصّة - وما إلى ذلك. بالطبع عليك أن تكون حذرًا لأنّ بعض المواقع (*.edu* أو ac.) هي مواقع طلابيّة، ولكن بعضها مواقع شخصيّة لأكاديميّين، حيث تكون سمعتهم على المحكّ - لذلك فإنّهم يميلون لأن يكونوا حذرين جدًّا حول ما ينشرونه على شبكة الإنترنت.

كما قلنا في وقت سابق، إنّ الطريقة الجيّدة للتحقّق من مصداقيّة الشخص أو المنظّمة هي بالنظر إلى صفحتهم الرئيسيّة أو صفحة "نبذة عنّا". إذا لم تجد شيء من هذا القبيل، فتابع البحث، ولكنك ستتمكّن، في كثير من الأحيان، من معرفة الكثير عن الشخص أو المنظّمة وراء الموقع - ومن المفترض أن يخبرك هذا بالكثير حول مصداقيّتهم.

السؤال 12.3
اذكر ما يمكنك ذكره حول الموثوقيّة المحتملة للمواقع المذكورة في الأسئلة 12.1.1-12.1.3.

12.3.2 البحث في مواقع موثوقة

استنادًا لما ترغب في اكتشافه، قد تعرف مصدرًا/ منظّمة تعدّها (أو تُعدّ بشكل عامّ) موثوقة إلى حدّ معقول. على سبيل المثال، قد ترغب في معرفة الادّعاءات بخصوص "أسلحة الدمار الشامل" التي تمّ استخدامها لتبرير حرب العراق عام 2003 أو ما سمّي بـ "الحرب على الإرهاب" - وقد تشعر أنّ بي بي سي أو *نيويورك تايمز* تشكّل مصادر موثوقة الى حدّ معقول. من هنا فإنّ الطريقة البديهيّة للعثور على معلومات حول هذه المواضيع هي بالانتقال إلى موقع الويب الخاصّ بـ بي بي سي أو *نيويورك تايمز*، ووضع مصطلحات البحث في خانة البحث لديها. كما يمكنك بدلًا من ذلك، الكتابة في خانة البحث: جوجل "الحرب على الإرهاب *نيويورك تايمز*" أو "موقع الحرب على الارهاب: nytimes.com". مهما فعلت، يمكنك أيضًا تحديد فترة زمنيّة معيّنة - باستخدام مخطّط جوجل الزمنيّ - للبحث عن الموضوع في العام الماضي أو في وقت آخر.

12.3.3 البحث عن مؤلّفين موثوق بهم

كما قلنا، فإن معرفة الجهة المسؤولة عن الموادّ المطروحة على الويب هي مفتاح لمعرفة مدى موثوقيّتها. أحيانًا قد تكون على معرفة بمؤلّف تعدّه مصدرًا موثوقًا للمعلومات حول الموضوع الذي ترغب في البحث عنه، ويمكنك البحث عن المواد التي أنتجها حول الموضوع ببساطة، عن طريق كتابة اسمه في خانة البحث مع الموضوع الذي يهمّك. على سبيل المثال، قد ترغب في معرفة رأي ألبرت أينشتاين حول الأسلحة النوويّة، فإذا وضعت "أسلحة نوويّة ألبرت أينشتاين" في خانة بحث جوجل، فستكون لديك فرصة جيّدة لاكتشاف ذلك. كما يمكنك بدلًا من ذلك، استخدام "مشغّل البحث عن كاتب"، ووضع "الأسلحة النوويّة المؤلف: ألبرت اينشتاين" في خانة البحث لديك، ولا بدّ أن تجد أيضًا بعض المصادر الجيّدة.

السؤال 12.4
ابحث عن معلومات حول صيد الحيتان، تمّ نشرها خلال العام الماضي، من قبل هيئة الإذاعة البريطانيّة، ونيويورك تايمز واللجنة الدوليّة لصيد الحيتان. اذكر إلى أيّ درجة تعتقد أنّها موثوقة ولماذا.

12.3.4 العثور على صفحات الويب ذات المحتوى المماثل لموقع إلكترونيّ معيّن

لنفترض أنّك عثرت على موقع الكترونيّ يبدو قريبًا ممّا تبحث عنه، أو أنّه مفيد بشكل خاصّ. في هذه الحالة، يمكنك البحث عن صفحات الويب التي تحتوي على محتوى مشابه إمّا عن طريق النقر على كلمة "similar" أي مماثل التي تظهر بعد عنوان الـ URL في قائمة نتائج جوجل، أو عن طريق كتابة عبارة "related" أي ذات صلة: متبوعة بعنوان موقع الويب في خانة بحث جوجل مع عدم ترك مسافة بين "related" والعنوان، كما في المثال التالي: (related:metoffice.gov.uk). قد تكون هذه طريقة للحصول على "تأكيد للمعلومات من قبل مصادر مستقلّة" والذي كان مهمًا للغاية عندما ناقشنا المصداقيّة في وقت سابق؛ ولكن يجب أن تكون حذرًا لأنّ العديد من مواقع الويب "تستمدّ" بعض محتوياتها من مواقع أخرى (وبالتالي فهي ليست مستقلّة بالطريقة المطلوبة لتأكيد المعلومات) - ولكن الأمر لا يزال يستحقّ المحاولة.

السؤال 12.5
حاول العثور على محتوى مشابه بالنسبة للأمثلة التالية:
12.5.1 الأوزون وسرطان الجلد
12.5.2 www.library.jhu.edu/researchhelp/general/evaluating
12.5.3 أي موضوع يثير اهتمامك بشكل خاصّ

12.4 بعض عمليّات البحث الخاصّة

12.4.1 إيجاد معاني/تعريفات للكلمات

إحدى المهامّ البسيطة التي غالبًا ما تطرأ فجأة، خاصّة في سياق العمل الأكاديميّ، هي معرفة ما تعنيه بعض المصطلحات أو العبارات - أو كيف يتمّ تعريفها. للقيام بذلك، اكتب كلمة "define" أي (عرّف)، ثم اترك مسافة، ثمّ الكلمة (أو الكلمات) التي تريد تعريفًا لها. سيعمل جوجل بالطريقة نفسها أيضًا إذا كتبت شيئا مماثلًا، مثل "definition of" أي (تعريف) تليها المصطلحات

التي تستفسر عنها، أو "meaning of..." أي (معنى...). وبالمناسبة، ينصح جوجل بما يلي: "إذا كنت ترغب في البحث ليس فقط عن مصطلح محدّد ولكن أيضًا عن مرادفاته، ضع علامة التلده (~) مباشرة أمام المصطلح الذي تبحث عنه".

السؤال 12.6
استخدم الإنترنت للعثور على معنى ثلاث عبارات ممّا يلي (تمّت مناقشة بعضها في الفصل الخامس):
12.6.1 الأغذية العضويّة
12.6.2 العمارة الباروكيّة
12.6.3 ثبت بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول
12.6.4 مضلّع (شرح معناه لطفل)
12.6.5 أدلّة ظرفيّة
12.6.6 غازات الاحتباس الحراريّ

12.4.2 البحث عن عبارة: استخدام علامات الاقتباس المزدوجة للبحث عن عبارة دقيقة

إذا لم يسفر البحث الأساسيّ عمّا تريده تمامًا، فقد تشعر أنّه من المفيد، لتركيز بحثك، أن يبحث جوجل عن عبارة معيّنة - كلمات معيّنة بترتيب معيّن. للقيام بذلك، ضع علامتي اقتباس مزدوجة حول الكلمات التي ترغب في البحث عنها، كما في عبارة **"**أن تكون أو لا تكون**"**.

السؤال 12.7
حاول تطبيق ذلك على عبارتين ممّا يلي:
12.7.1 "الاحتباس الحراريّ العالميّ الناجم عن البقع الشمسيّة"

12.7.2 "لديّ حلم"

12.7.3 "لم يسبق أن دان هذا العدد بهذا القدر لهذه القلّة القليلة..."

12.7.4 "فليأكلوا الكعك"

12.7.5 "خرافة الاحتباس الحراريّ العالميّ"

12.4.3 الحدود الزمنيّة: العثور على موادّ من فترة زمنيّة معيّنة

إحدى الطرق لتركيز الردود بشأن استفسار معيّن، هي بالحدّ من الفترة الزمنيّة التي يجب على جوجل أخذها بعين الاعتبار. على سبيل المثال، قد ترغب فقط في معرفة أحدث مادّة حول الموضوع التي تبحث عنه، أو ما هو متاح من العام الماضي، أو ما هو متاح من الفترة 2001-2003. لتقييد بحثك بهذا الشكل، انظر إلى أيّ صفحة بحث في جوجل للعثور على أداة الـ "Timeline" أو (المخطّط الزمنيّ)، أو انقر على إحدى الفترات الزمنيّة المدرجة تحت عنوان "Any time" أو (أي وقت). استخدم خيار "More search tools" أو (المزيد من أدوات البحث) للعثور على هذه الروابط إذا لزم الأمر. في حالة المخطّط الزمنيّ، سيعرض جوجل رسمًا بيانيًّا يوضح عدد العناصر التي تمّ نشرها في أوقات مختلفة حول الموضوع الذي تبحث عنه. يمكنك بعد ذلك تحديد الفترة التي تريد مشاهدة الموادّ خلالها. لا شكّ أنّ هذا مفيد بشكل خاصّ إذا كنت تبحث عن الموضوعات التاريخيّة، ولكنّه مفيد أيضًا في تقييد البحث.

السؤال 12.8

حاول العثور على موادّ موثوقة نشرت حول المواضيع التالية خلال فترات زمنيّة معيّنة:

12.8.1 صيد الحيتان (في العام الماضي)

12.8.2 ذوبان القمم الجليديّة في القطب الشمالي والقطب الجنوبي (خلال العام الماضي)

12.8.3 "الحرب على الإرهاب" (خلال الأشهر الستة الماضية)

12.8.4 أسباب السمنة (خلال السنوات الخمس الماضية)

12.4.4... ونقاط أخرى أكثر عموميّة

في بعض الأحيان قد ترغب في البحث عن كتب أو مقاطع فيديو أو صور تتعلّق ببعض الاستفسارات، ويمكّنك جوجل من القيام بذلك بسهولة كبيرة. إذا نظرت إلى أيّ صفحة بحث في جوجل، جانب كلمة "All" (كلّ شيء)، سترى خيارات "Images" (صور) و"Videos" (فيديوهات) و"Books" (كتب) حيث يمكنك البحث من خلالها تحديدًا (انقر على كلمة "المزيد" "إذا كنت لا ترى في البداية كلّ هذه الخيارات). لذلك إذا كنت ترغب في العثور على كتب حول الاحتباس الحراريّ العالميّ التي تمّ نشرها في العام الماضي، حدّد "كتب" وأدخل أو حدّد التواريخ المناسبة في قسم "أيّ وقت". يمكنك أيضًا البحث عن الصور أو مقاطع الفيديو حول هذا الموضوع.

12.5 الويكيبيديا

لا شكّ أنّ الطريقة الجيّدة للعثور على معلومات موثوقة حول مجموعة واسعة من الموضوعات، هي باستخدام موسوعة جيّدة وموثوقة، مثل *موسوعة بريتانيكا*. وبالطبع فإنّ *موسوعة بريتانيكا* متاحة على شبكة الإنترنت للمشتركين، لذلك يجدر التحقّق من توفّر الاشتراك فيها لدى المكتبة التي ترتادها. ولكن ما يهمّنا هنا هو أن نوضح لماذا تعتبر *موسوعة بريتانيكا* مقبولة على نطاق واسع كمصدر موثوق للمعلومات. أساسًا، لكتابة المقالات في *موسوعة بريتانيكا*، يتمّ تكليف مجموعة من الخبراء ترتبط عادة أسماؤهم بالموادّ التي يكتبونها (في قسم الماكروبيديا)، وهم يخضعون لتدقيق تحريريّ شامل من قبل أشخاص لديهم معرفة أيضًا حول الموضوع. كما أنّ *موسوعة بريتانيكا* لديها سمعة جيّدة من حيث الموثوقيّة نظرًا لأنّه يتمّ تحديث معلوماتها بشكل مستمرّ، ومرّة أخرى من قبل خبراء، ومع رقابة تحريرية دقيقة - ما يحافظ على سمعتها الجيّدة. ومن الواضح أن سمعتها عنصر أساسيّ لنجاحها، لذلك فإنّها تعتمد إجراءات تحريريّة لحماية تلك السمعة. كما أنّها تستبعد الكتّاب الذين لديهم مصلحة خاصّة، ويمكن عمومًا تأكيد مقالاتها من

مصادر موثوقة أخرى - تشير إليها في أغلب الأحيان. لذا فهي تفي، بشكل عامّ، بالمعايير المطلوبة لتكون مصدرًا موثوقًا للمعلومات ولديها مصداقيّة. وبالنظر إلى أنّنا نركّز هنا على استخدام الإنترنت للعثور على معلومات موثوقة، فإنّ السؤال البديهيّ الذي يجب طرحه هو التالي: "ما الموقف بالنسبة لويكيبيديا؟ هل من المقبول استخدام ويكيبيديا؟".

تعدّ ويكيبيديا ظاهرة مثيرة للاهتمام حقًّا. فبالرغم من أنّ تغطيتها هائلة الآن (أكثر من 3000000 مقال في العام 2010)، فإنّها لم تتأسّس إلا عام 2001، ونمت ولا تزال تنمو بمعدّل هائل. وهي مميّزة في العديد من الطرق المثيرة للاهتمام. على سبيل المثال، على الرغم من أنّها موسوعة، إلّا أنّها *الكترونيّة* بالكامل. لا يوجد منها نسخة ورقيّة. وعلاوة على ذلك، وعلى عكس *بريتانيكا* وغيرها من الموسوعات، فإنّها *مجّانيّة*؛ كلّ ما تحتاجه هو توافر الإنترنت، ويمكنك البحث عن أيّ شيء تقريبًا عبر ويكيبيديا - وبشكل مجّانيّ تمامًا. في الواقع، عندما تبحث عن أيّ موضوع تقريبًا، فإنّ موقع ويكيبيديا يأتي في كثير من الأحيان على رأس القائمة التي يتمّ سردها. لذا، وبالعودة إلى السؤال الرئيسيّ، هل ينبغي للمرء أن يعتمد على محتوياتها؟

في الواقع، ربّما تكون الميزة الأبرز لدى ويكيبيديا هي *إمكانيّة أيّ شخص كتابة مقالة* في ويكيبيديا - وهذا ما يفعله تحديدًا آلاف الأشخاص من جميع أنحاء العالم. قد يجعل هذا الأمر من ويكيبيديا تبدو كبقيّة مواقع الإنترنت - حيث يمكن لأيّ شخص كتابة أيّ شيء - ولكن ويكيبيديا تختلف بشكل مهمّ، من حيث إنّ المساهمين يجب أن يتّبعوا قواعد معيّنة - ويمكن لمحرّري ويكيبيديا أو في الواقع أيّ شخص آخر تحرير وتصحيح المادّة التي لا تتّبع تلك القواعد. ويكيبيديا هي ما يسمّيه مؤسّسها جيمي ويلز "مجتمعًا مفتوحًا"، حيث يمكن لأيّ شخص المساهمة فيه شريطة أن يتّبع القواعد - ولكن حقيقة أنّ أيّ شخص آخر يمكنه تحرير الصفحة وقتما يشاء، هو ما يسمّيه ويلز "الفحص التوجيهيّ الأساسيّ لكلّ ما نقوم به". افتح الرابط التالي:

(en.wikipedia.org/wiki/User:Jimbo_Wales/Statement_of_principles).

ثمّ إنّ لدى ويكيبيديا نظامًا مميّزًا جدًّا من الرقابة التحريريّة التي تمّ تصميمها بشكل جيّد، ولكن يمكن أن تكون بطيئة في التنفيذ.

فماذا علينا أن نتوقّع من مقال ويكيبيديا؟ تصف ويكيبيديا "سياسات المحتوى الأساسيّ الثلاث" على النحو التالي:

1. تعتمد مقالات ويكيبيديا *وجهة نظر محايدة* (NPOV[2]).
2. يجب أن تكون الموادّ في مقالة ويكيبيديا *قابلة للتحقّق*.
3. مقالات ويكيبيديا لا تعبّر عن "*بحث أصلي*".

من وجهة نظرنا، فإنّ القاعدة الثانية، قاعدة *التحقّق*، هي أهمّ القواعد الثلاث إلى حدّ بعيد. وهذا يتطلّب أن تكون جميع الموادّ المنشورة في ويكيبيديا إمّا معروفة جيّدًا (على سبيل المثال، أن باريس هي عاصمة فرنسا) أو أن *تنسب إلى مصدر موثوق به ومنشور*. هذا لا يعني أنّ كلّ شيء يحتاج إلى أن *يُنسب* في الواقع، ولكن في حال تمّ "الطعن به أو من المرجّح أن يتمّ الطعن به" - أو إذا كان اقتباسًا - فإنّه يحتاج إلى أن يُنسب إلى مصدر موثوق، ومنشور ويكون بشكل اقتباس مضمّن، ويجب على المصدر أن يدعم الموادّ المعنيّة مباشرة. افتح الرابط التالي:

(en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Verifiability).

فيما يلي مثال كيف تظهر الاستشهادات المضمّنة على صفحة ويكيبيديا (تمّ الدخول إليها في كانون الأول/ ديسمبر 2010).

> ***انسيكلوبيديا بريتانيكا*** ("الموسوعة البريطانيّة" باللاتينيّة) هي موسوعة عامة باللغة الإنجليزيّة نشرتها شركة انسيكلوبيديا بريتانيكا، وهي شركة مملوكة من القطاع الخاصّ. وتستهدف مقالاتها المتعلميّن البالغين، ويقوم بكتابتها حوالى 100 محرّر متفرّغ ويساهم فيها أكثر من 4000 خبير. وتعتبر الموسوعة العلميّة الأولى.[3] [4]

البريتانيكا هي أقدم موسوعة باللغة الإنجليزيّة وهي لا تزال تصدر ورقيًا.[5] نُشرت لأوّل مرّة بين عامي 1768 و1771 في إدنبره، اسكتلندا، ونمت شعبيّتها وحجمها، حيث وصلت طبعتها الثالثة (1797) مع الملحق (1801) إلى 20 مجلدًا.[6] [7] [8] ساعد ارتفاع مكانتها على توظيف مساهمين بارزين، وكانت الطبعة التاسعة (1875-1889) والطبعة الحادية عشرة (1911) موسوعة تاريخيّة للمعارف والأدب.[9] بدءًا من النسخة الحادية عشرة، عمدت *بريتانيكا* إلى اختصار المقالات

وتبسيطها لتوسيع سوقها في أمريكا الشمالية.[10] وفي العام 1933، أصبحت *بريتانيكا* أوّل موسوعة تعتمد "المراجعة المستمرّة"، حيث يتمّ إعادة طبع الموسوعة باستمرار وتحديث كلّ مقال وفق جدول زمنيّ.[11]

يحتوي الإصدار الخامس عشر الحالي على بنية فريدة من ثلاثة أجزاء: *ميكروبيديا* مكوّنة من 12 مجلّدًا من المقالات القصيرة (عمومًا أقلّ من 750 كلمة)، و*ماكروبيديا* المكوّنة من 17 مجلّدًا من المقالات الطويلة (من صفحتين إلى 310 صفحات) ومجلّد *بروبيديا* واحد لإعطاء مخطّط هرميّ للمعرفة. تمّ تصميم ميكروبيديا للتحقّق السريع من الحقائق وكدليل إلى *ماكروبيديا*؛ يُنصح القراء بدراسة مخطّط *بروبيديا* لفهم سياق أيّ موضوع والعثور على مقالات أكثر تفصيلًا.[12] ظلّ حجم *بريتانيكا* ثابتًا تقريبًا على مدار 70 عامًا، حيث ضمّ حوالى 40 مليون كلمة حول نصف مليون موضوع.[13] بالرغم من أنّ النشر كان مقرّه في الولايات المتحدة منذ عام 1901، فقد حافظت *بريتانيكا* على التهجئة البريطانية.[14] افتح الرابط التالي:

(en.wikipedia.org/wiki/Encyclopædia_Britannica).

وترد المراجع في نهاية المقال، كي توجّه القارئ إلى بعض المصادر المنشورة الموثوقة التي تدعم مباشرة المادّة قيد النظر.

12.5.1 ماذا تعني "ينسب إلى مصدر موثوق ومنشور"؟

تشرح ويكيبيديا بإسهاب ما يعنيه القول بأنّ الموادّ يجب أن تنسب إلى مصدر موثوق ومنشور، لذا دعونا ننظر في ذلك:

الفكرة الرئيسيّة وراء هذه العبارة، هي أنّ أيّ مادّة منشورة في ويكيبيديا يجب أن تكون قد سبق نشرها من قبل شخص أو منظّمة لديهم *سمعة جيّدة في التأكّد من الحقائق وتحرّي الدّقة* - أي في كونهم على درجة معقولة من الموثوقيّة. على سبيل المثال، يُنظر إلى هيئة الإذاعة البريطانيّة وصحيفة *نيويورك تايمز* بشكل عامّ على أنّها منظّمات موثوقة بشكل معقول، لذلك يمكن الاستشهاد بالموادّ التي تقدّمها على أنّها صحيحة في مقالات ويكيبيديا. يُعدّ بعض الأشخاص خبراء في مجالات معيّنة، وبالتالي يمكن الاستشهاد بهم في مقالات ويكيبيديا، شريطة أن يكونوا قد كتبوا أو قالوا شيئًا

يدعم المادة المعنيّة. على سبيل المثال، كان ألبرت آينشتاين خبيرًا في العديد من فروع الفيزياء، لذلك من المناسب الاستشهاد به في مثل هذه السياقات، إذا كانت ملاحظاته تدعم المادّة المطروحة في ويكيبيديا.

كما تنصح ويكيبيديا القارئ، بالنظر في المادّة المذكورة نفسها ومؤلّفها الأصليّ وناشرها الأصليّ، لتحديد درجة موثوقيّتها - ويتماشى ذلك مع ما نصحنا به في الفصلين السادس والسابع (حول المقبوليّة وطبيعة الادّعاء وخبرة المؤلّف وسياق النشر). تفصّل ويكيبيديا ذلك على النحو الآتي:

> تعتمد ملاءمة أيّ مصدر على السياق. وأفضل المصادر لديها عمومًا هيكلًا مهنيًّا لتحرّي الحقائق،... أو الأدلّة أو الحجج أو تحليلها؛ وكقاعدة عامّة، كلّما ازدادت درجة التدقيق في هذه القضايا، كان المصدر أكثر موثوقيّة. وعادة ما تكون المنشورات الأكاديميّة والخاضعة لمراجعة النظراء أكثر المصادر موثوقيّة في حال توفّرها، كما هو الحال في التاريخ والطبّ والعلوم، ولكن يمكن أيضًا استخدام موادّ من مصادر غير أكاديميّة موثوقة في هذه المجالات، لا سيّما إذا ظهرت في منشورات رئيسة محترمة. وتشمل المصادر الأخرى الموثوقة الكتب الدراسيّة على المستوى الجامعيّ، والكتب التي تنشرها دور النشر المحترمة، والمجلات، والدوريّات، والصحف الرئيسة. ويمكن أيضًا استخدام الوسائط الإلكترونيّة، وفق المعايير ذاتها. افتح الرابط التالي:
>
> (en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Verifiability، تمّ الدخول إلى الموقع في كانون الأول/ ديسمبر 2010)
>
> وقد تعدّ مدوّنات الصحف والمجلّات أيضًا مصادر موثوقة:

تستضيف بعض الصحف أعمدة تفاعليّة يسمّونها مدوّنات؛ وتعدّ مقبولة كمصادر طالما أنّ كتّابها محترفون، وتخضع المدوّنة للرقابة التحريريّة للصحيفة بشكل كامل. وفي آذار/مارس 2010، قضت لجنة الشكاوى الصحفيّة في المملكة المتّحدة، بأنّ مدوّنات الصحفيّين المستضافة على مواقع الصحف أو المجلّات، تخضع للمعايير المتوقّعة نفسها من مقالات التعليقات في النسخ

المطبوعة لتلك المنظّمة.[15] عندما تنشر مؤسّسة إخباريّة مقال رأي، ينبغي أن يُنسب المقال إلى الكاتب (على سبيل المثال" اقترحت جاين سميث...") ولا يسمح باستخدام تعليقات القراء كمصادر. (المرجع نفسه)

كما تشرح ويكيبيديا ما تعدّه مصادر "مشكوك فيها"، على النحو الآتي:

المصادر المشكوك فيها هي تلك التي لديها سمعة سيّئة من حيث تحرّي الحقائق، أو لعدم وجود رقابة تحريريّة عليها. وتشمل هذه المصادر مواقع ومنشورات تعبّر عن آراء معترف بها على نطاق واسع على أنّها متطرّفة، أو ترويجيّة، أو تعتمد بشكل كبير على الشائعات والرأي الشخصيّ. ولا ينبغي أن تستخدم المصادر المشكوك فيها إلّا كمصادر للموادّ في حدّ ذاتها، ولا سيّما في المقالات المتعلّقة بها...

يمكن لأيّ شخص إنشاء موقع على شبكة الإنترنت أو دفع المال لنشر كتاب، ثمّ الادّعاء بأنّه خبير في مجال معيّن. ولهذا السبب، فإنّ الموادّ الإعلاميّة المنشورة ذاتيًّا - بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر الكتب والنشرات الإخباريّة والمواقع الشخصيّة ومنصّات ويكي المفتوحة والمدوّنات الشخصيّة أو الجماعيّة ومنشورات المنتديات الإلكترونيّة والتغريدات - غير مقبولة إلى حدّ كبير كمصادر.

قد تكون الموادّ التي يتمّ نشرها ذاتيًّا مقبولة في بعض الحالات، عندما يتمّ إنتاجها من قبل خبير معتمد في موضوع المقال الذي سبق أن تمّ نشر عمله **في المجال ذي الصلة**، من خلال منشورات خارجيّة موثوقة (كطرف ثالث). وينبغي توخّي الحذر عند استخدام هذه المصادر: فإذا كانت المعلومات المعنيّة تستحقّ النشر حقًّا، فمن المرجّح أن يكون شخص آخر قد نشرها. ولا ينبغي أن تستخدم المصادر المنشورة ذاتيًّا *إطلاقًا* كمصادر طرف ثالث حول أشخاص أحياء... (المرجع نفسه).

ومن المثير للاهتمام، أن نلاحظ مدى تطابق هذه التوجيهات بشأن إمكانيّة التحقّق مع ما قلناه في وقتٍ سابق في الفصلين السادس والسابع حول مقبوليّة الادّعاءات وموثوقيّة المصادر. وهذا يشير إلى أنّ الكتّاب، قد يشكّلون مصدرًا موثوقًا جدًّا للمعلومات لو اتّبعوا فعليًّا المبدأ المتّبع في كتابة مقالات ويكيبيديا. دعونا ننظر بإيجاز الآن في سياسات المحتوى الأساسيّ الأخرى لويكيبيديا.

12.5.2 لا يوجد بحث أصليّ ووجهة نظر محايدة (NPOV[16])

ويرتبط مبدأ عدم وجود بحث *أصليّ* ارتباطًا وثيقًا بمبدأ التحقّق. ويقصد بـ "البحث الأصليّ" لدى ويكيبيديا الموادّ التي لم يسبق نشرها من قبل مصادر موثوقة. وبالتالي فإنّها تعطي التوجيهات التالية حول كيفيّة كتابة مقال ويكيبيديا:

أفضل الممارسات هي كتابة المقالات من خلال البحث في المصادر الأكثر موثوقيّة حول الموضوع وتلخيص محتوياتها بكلماتك الخاصّة، على أن ينسب كلّ بيان في المقالة إلى المصدر الذي نشره بشكل صريح. وينبغي تلخيص الموادّ المصدريّة بعناية، أو إعادة صياغتها دون تغيير معناها أو تأويلها. مع الحرص على عدم تجاوز ما هو معبّر عنه في المصادر أو استخدامه بطرق لا تتوافق مع هدف المصدر، مثل استخدام الموادّ خارج السياق. باختصار، **يجب الالتزام بالمصادر**. افتح الرابط التالي:

(en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:No_original_research).

إنّ مبدأ *وجهة النظر المحايدة* يعني أنّ على أيّ شخص يكتب مقالًا في ويكيبيديا أن يكتبه من وجهة نظر محايدة، أي:

> يمثّل جميع وجهات النظر المهمّة التي تمّ نشرها من قبل مصادر موثوقة، بشكل عادل ومتناسب وبقدر الإمكان دون تحيّز، لذلك يجب على المؤلّفين شرح من يعتقد ماذا ولماذا، وما هي وجهات النظر الأكثر شيوعًا، وما إلى ذلك. افتح الرابط التالي:

(en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Neutral_point_of_view).

هذه المبادئ الثلاثة، "إمكانية التحقّق" و"لا يوجد بحث أصليّ" و"وجهة نظر محايدة" - تشكّل "سياسات المحتوى الأساسيّ الثلاثة" في ويكيبيديا - أي تحدّد معًا ما هو مقبول في مقال ويكيبيديا.

12.5.3 دراسة حول موثوقيّة ويكيبيديا

ورد في مقال في مجلة *نايتشر* بعنوان "موسوعات الإنترنت تتنافس" (العدد 438، 15 كانون الأول/ديسمبر 2005، ص. 900 و1) كيف صنّف العلماء ويكيبيديا بالمقارنة مع نظيرتها الرئيسيّة، الموسوعة البريطانيّة. ووجدت الدراسة أنّ "ويكيبيديا تقترب من بريتانيكا من حيث دقّة إدخالاتها العلميّة". وعلّق جيمي ويلز، مؤسّس ويكيبيديا، على الدراسة قائلًا:

> دفنا هو بريتانيكا أو أفضل منها من حيث النوعيّة، ولكنّنا لم نصل إلى هناك بشكل كامل بعد،... لقد بدأنا العمل على ويكيبيديا منذ أقلّ من خمس سنوات، وهذا دليل على قوّة فريقنا كوننا اقتربنا منها خلال هذه المرحلة. مع زيادة عدد الأشخاص الذين يساهمون بخبراتهم، أنا على يقين من أنّ وضوح محتوى ويكيبيديا وسهولة قراءتها ودقّتها سيستمرّون في التحسّن.

السؤال 12.9

ابحث عن مصدر الاقتباس أعلاه. (استشهد المصدر بمقالة من مجلة نايتشر ومشروع لتصحيح الأخطاء بناءً على الدراسة).

12.5.4 هل يمكننا استخدام ويكيبيديا كمصدر موثوق في أبحاثنا؟

إنّ العديد من أقسام الكليّات والجامعات ينصحون طلّابهم بأنّه من غير المقبول الاستشهاد بويكيبيديا كمصدر. ولكن يمكنك أن ترى من الفقرات أعلاه أنّها يمكن أن تشكّل مصدرًا جيّدًا وموثوقًا إذا تمّ اتّباع القواعد المعتمدة في مقالة معيّنة. إذا تمّت الإشارة، على وجه الخصوص، إلى مصادر موثوقة عن طريق الاستشهادات المضمّنة، يمكن أن تكون موادّ ويكيبيديا هذه مصدرًا جيّدًا على الأقلّ لبدء البحث. ومن شأن مثل هذه المقالة أن تمكّن القارئ من *تتبّع* مصدرها إلى مصادر منشورة موثوقة.

لا شكّ أنّ كلّ من قرأ مقالات ويكيبيديا يعرف أنّ الحال *ليس* كذلك في كثير من الأحيان؛ فهناك الكثير من الموادّ غير المنسوبة لمصدر. ولا بأس من ذلك إذا كانت الموادّ غير منسوبة لمجرّد أنّها غير مثيرة للجدل؛ من ناحية أخرى، غالبًا ما تكون الموادّ غير منسوبة لمصدر لمجرّد أن

المؤلّف فشل في تلبية متطلّبات ويكيبيديا بخصوص إمكانيّة التحقّق. في هذه الحالة، غالبًا ما ترد في بداية المقالة ملاحظة على النحو التالي:

> تحتاج هذه المقالة إلى استشهادات إضافيّة للتحقّق منها. الرجاء المساعدة في تحسين هذه المقالة عن طريق إضافة مراجع موثوقة. فالموادّ المجهولة المصدر قد يتمّ الطعن بها وإزالتها.

باختصار، على الرغم من أنّك لا تعرف عادة من كتب الموادّ في ويكيبيديا أو من قام بتحريرها، ولكن *عندما يكون هناك اقتباسات منسوبة لمصادر منشورة موثوقة، يمكن أن تكون ويكيبيديا مصدرًا جيّدًا وموثوقًا للمعلومات*.

السؤال 12.10
ابحث عن معلومات حول خمسة من المواضيع التالية في ويكيبيديا، واذكر إلى أيّ مدى تبدو موثوقة ولماذا: 12.10.1 وفاة نابليون 12.10.2 انقراض الديناصورات 12.10.3 ما إذا كان الاحتباس الحراريّ العالميّ من صنع الإنسان 12.10.4 قرار ترومان إلقاء القنبلة الذرّية على هيروشيما وناغازاكي 12.10.5 قرارات الأدميرال كيميل قبل هجوم بيرل هاربور 12.10.6 صيد الحيتان 12.10.7 ذوبان القمم الجليديّة في القطب الشماليّ والقطب الجنوبيّ 12.10.8 "الحرب على الإرهاب"

12.10.9 أسباب السمنة

12.10.10 صناعة القرار

12.6 البحث الأكاديميّ والعلميّ على الإنترنت

صحيح أنّ بإمكان أيّ شخص نشر أيّ شيء على شبكة الإنترنت، سواء أكان خبيرًا أم هاوٍ، حسن النيّة أم خبيثها، وسواء أكانت أهدافه تجاريّة أم علميّة، وسواء أكان يرغب في الإعلام أم نشر معلومات مضلّلة، وسواء أكان ما يكتبه دقيقًا أم غير دقيق، ولكنّنا بدأنا نرى كيف أنّ التدقيق المتأنّي يمكن أن يساعدك في العثور على معلومات موثوقة حول العديد من المواضيع.

بالطبع، إذا كنت تدرس مادّة في المدرسة أو الكليّة أو الجامعة، فإنّ أساتذتك يعرفون الاختصاص جيّدًا وسوف يزوّدونك عادة بقائمة من الموادّ الرئيسيّة للقراءة أو المشاهدة التي تشكّل نقطة البداية بالنسبة إليك. كما يمكنك أيضًا في المقابل، الرجوع إلى خدمات الويب المصمّمة خصّيصًا للأبحاث الجامعيّة مثل الموقع الالكتروني لمكتبة جامعتك مثلًا.

ولكن، إذا كانت حالتك مختلفة، أو إذا كنت ترغب في الذهاب إلى أبعد من الموادّ المحدّدة، أو ترغب في البحث عن موضوع خارج مسار دراستك المنهجيّة، كيف بإمكانك إيجاد مصادر جيّدة للمعلومات التي سوف تساعدك؟ تذكّر أنّه من السهل أن تفوتك المصادر الرئيسة للمعلومات إذا كنت تبحث فقط عبر الإنترنت. فهناك مجموعة ضخمة من البحوث الأدبيّة لا تزال متاحة فقط ورقيًّا على شكل كتب أو مجلّات. علاوة على ذلك، لا تغطّي محرّكات البحث كلّ ما هو على الإنترنت - قد لا تظهر بعض قواعد بيانات المنشورات البحثيّة في نتائج البحث لأنّها تتطلّب كلمة مرور أو اشتراك للوصول إليها (هذا صحيح في العديد من المجلّات الأكاديميّة الحديثة المنشورة إلكترونيًّا).

بعد أن ذكرنا كلّ ذلك، فإنّ الإنترنت غالبًا ما يكون ذا فائدة عالية، فكيف يمكننا مضاعفة فائدته للعمل الأكاديميّ والعلميّ؟ لقد شرحنا بالفعل عددًا من التقنيّات لتحسين تقنيّات البحث البسيطة جدًّا التي يستخدمها معظم الأشخاص - ولكن كيف يمكننا أن نحقّق فائدة أكبر من هذه التقنيّات؟

12.6.1 مصادر "خضعت لمراجعة الأقران"

من المفترض ألّا ينشر الأكاديميّون مجمل أعمالهم إلّا بعد "مراجعة أقرانهم"، وفي *مجلّة علميّة* أو من خلال *منشورات علميّة* (كالمجلّة الجامعيّة). وتعني "مراجعة الأقران" أنّ الأكاديميّين الآخرين، المستقلّين عن المؤلّف والذين يملكون خبرة في مجال عمله (أقرانه الأكاديميّون)، يقرأونه للتأكّد من أنّه (1) يعرف أدبيّات هذا المجال، (2) وأشار إليها على النحو الصحيح وأخذها في الاعتبار، (3) ولديه شيء جديد يمكنه المساهمة فيه. فالمنشورات الجديدة، يجب أن تستند في جوهرها، إلى الأعمال السابقة، وينبغي أن تُسهم في مناقشة أكاديميّة مستمرّة - وأن تكون مضمونة الجودة من خلال (1) خضوعها لعمليّة مراجعة الأقران، (2) ونشرها في منشور يحظى بسمعة جيّدة. وقد كان هذا النظام معتمدًا كنظام مراقبة الجودة في عالم المعرفة لفترة طويلة. ومن الصعب أن نتخيّل عملية نشر أخرى أكثر اختلافًا عمّا يحدث بشكل عامّ على الإنترنت، حيث يمكن لأيّ شخص نشر أيّ شيء!

هذه هي إذًا أنواع المصادر الأكثر موثوقيّة بالنسبة للعديد من المجالات والتي يفترض أن تستشهد بها في عملك الأكاديميّ. طبعًا العديد من الدوريّات العلميّة متاح الآن عبر شبكة الإنترنت - ويعرف بالدوريّات الإلكترونيّة "eJournals". ولا يكون الدخول إليها في العادة مجّانيًّا، ولكنّ المكتبة التي ترتادها لا بدّ أن يكون لديها اشتراك بتلك التي يُعتقد أنّها أكثر جدارة، ويمكن لأساتذتك أو أمناء المكتبة مساعدتك في العثور على أفضلها لتحقيق غايتك (على سبيل المثال، كلمات المرور وقواعد البيانات والمصادر الأخرى التي يجب استخدامها).

من هنا فإنّ الموقع الإلكترونيّ للمكتبة يشكّل مفتاحًا للوصول إلى موادّ جيّدة لأبحاثك مستندة إلى الإنترنت - من دوريات إلكترونيّة وقواعد بيانات ببليوغرافيّة ومحفوظات وما إلى ذلك - لذا احرص على أن يرشدك أساتذتك أو أمناء المكتبة حول أيّها تستخدم وكيف تدخل إليها.

12.6.2 باحث جوجل العلميّ

ستوجّهك عمليّات بحث جوجل العاديّة في بعض الأحيان إلى باحث جوجل العلميّ. إذا أدخلت مصطلحات البحث في موقع جوجل العاديّ، فسترى أحيانًا في أعلى قائمة جوجل العنوان

التالي:

" Scholarly articles for **[your search terms]**" أي (مقالات علميّة حول مصطلحات بحثك)

هذا العنوان سوف يأخذك مباشرة إلى باحث جوجل العلميّ، الذي سيساعدك في البحث عن الأدبيّات التي خضعت لمراجعة الأقران من الناشرين الأكاديميّين والجمعيّات المهنيّة والجامعات والمواقع الأخرى، سواء أكانت على شكل كتب أو مقالات أو خلاصات أو أطاريح أو ما شابه ذلك. في الواقع يمكن أن يساعدك في معرفة المزيد عن الأدبيّات العلميّة الرئيسة في أيّ مجال.

يمكنك للدخول مباشرة إلى باحث جوجل العلميّ، إمّا بوضع "باحث جوجل العلميّ" في جوجل أو من خلال العثور على خيار "الباحث العلميّ" على الصفحة الرئيسة لجوجل (حاليًّا تكون من خلال النقر على "more" أو المزيد في أعلى الصفحة للوصول إلى "الباحث العلميّ" في قائمة منسدلة). بمجرّد الدخول إلى باحث جوجل العلميّ، فإنّك تحتاج، كما هو الحال مع أيّ بحث آخر حول موضوع معيّن، إلى تأطير البحث بعناية، وذلك باستخدام الكلمات الرئيسة التي من المرجّح أن يستخدمها الأشخاص عند الكتابة حول هذا الموضوع (انظر أعلاه حول مهارة القيام بذلك).

هناك شيء واحد تجب ملاحظته حول باحث جوجل العلميّ هو كيفيّة ترتيب المستندات:

> يهدف باحث جوجل العلميّ إلى تصنيف الوثائق بالطريقة التي يقوم بها الباحثون، ووزن النصّ الكامل لكل وثيقة، ومكان نشرها، ومن كتبها، وكذلك عدد المرّات التي تمّ ذكرها في الأدبيّات العلميّة الأخرى ومدى انتشارها.
>
> (scholar.google.co.uk/intl/en/scholar/about.html)

لذا، إذا كان هذا صحيحًا، فإنّ باحث جوجل العلميّ يصنّف العناصر بشكل مختلف تمامًا عن جوجل العاديّ، ويفعل ذلك بطريقة تهدف إلى ضمان أنّ الموادّ موثوقة ويعوّل عليها (أو هكذا يعدّها أقران المؤلّف). لاحظ أيضًا أنّه بالنسبة لكلّ مرجع ينتج عن البحث عبر باحث جوجل العلميّ،

يتلخّص هدف جوجل في أن يقوم رابط "المقالات ذات الصلة" بسرد مقالات موجودة في فهرس جوجل ترتبط بها ارتباطًا وثيقًا. يمكنك أن تجرّب هذا الرابط لمعرفة مدى الفائدة منه.

السؤال 12.11

استخدم باحث جوجل العلميّ للبحث عن مادّة علميّة حول موضوعين ممّا يلي. (سوف تجد الكثير من الموادّ العلميّة حول جميع هذه الموضوعات؛ قد ترغب في استخدام مصطلحات رئيسيّة مختلفة وتقييد الفترة الزمنيّة التي تبحث فيها، للعثور على كلّ ما يبدو أكثر صلة بالموضوع الذي يُهمّك).

12.11.1 وفاة نابليون

12.11.2 انقراض الديناصورات

12.11.3 قرار ترومان إلقاء القنبلة الذرّيّة على هيروشيما وناغازاكي

12.11.4 أسباب السمنة (خلال السنوات الخمس الماضية)

12.11.5 أدلّة حول تدريس مهارات التفكير (خلال السنوات العشر الماضية)

السؤال 12.12

بعد أن تمرّنت من خلال بعض الاقتراحات المذكورة أعلاه، اختر الآن أيّ موضوع يثير اهتمامك وابحث عنه باستخدام باحث جوجل العلميّ. لا تنس تحديد عبارات البحث بعناية، وجرّب فترات زمنيّة مختلفة للبحث.

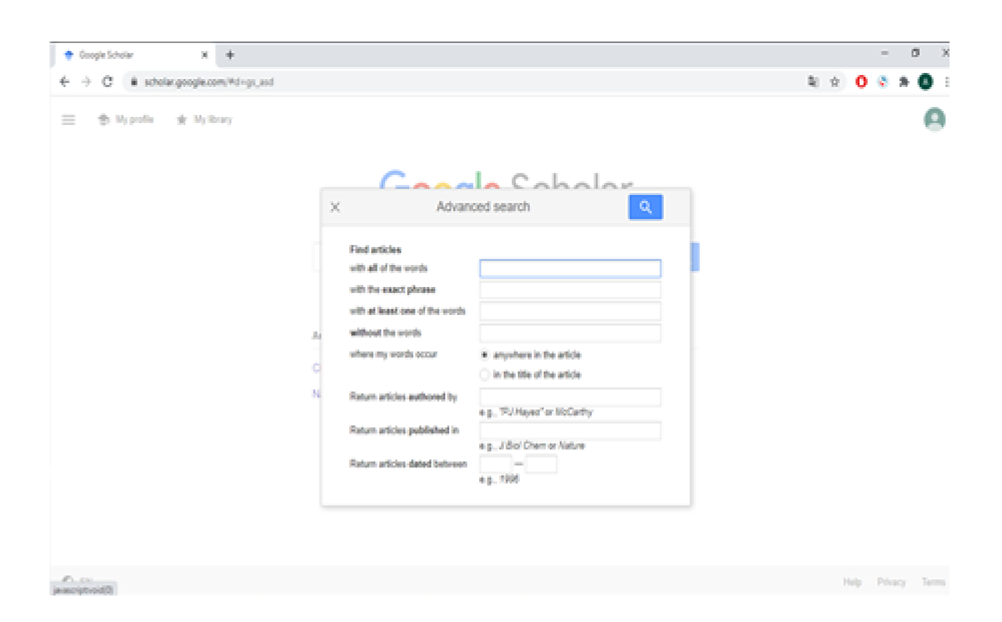
12.6.3 بحث متقدّم عبر الباحث العلميّ

كما ذكرنا سابقًا، كلّما كنت تعرف مسبقًا عن موضوع ما، كان من الأسهل تأطير البحث بشكل مفيد. على سبيل المثال، قد تعرف مؤلّفين متميّزين وموثوقين في المجال الذي تهتمّ به أو قد

تعرف منشورات موثوقة من المحتمل أن تكون مفيدة، مثل مجلة *نايتشر*. في هذه الحالات، يمكنك استخدام بحث متقدّم عبر الباحث العلميّ. يظهر الجزء العلويّ من الصفحة كما يلي (في العام 2010):

Google Advanced Scholar Search
Web Images Videos Maps News Shopping Gmail more ▾ Scholar Preferences | Sign in
Google scholar **Advanced Scholar Search** Advanced Search Tips | About Google Scholar
Find articles with **all** of the words
with the **exact phrase**
with **at least one** of the words
without the words
where my words occur — anywhere in the article
Results per page: 10 — Search Scholar
Author Return articles written by
e.g., *"PJ Hayes"* or *McCarthy*
Publication Return articles published in
e.g., *J Biol Chem* or *Nature*
Date Return articles published between —
e.g., *1996*

(وفي العام 2020)



يمكنك، على سبيل المثال، وضع عبارة "صيد الحيتان" في الخانة التي تقول " of**all**with the words" أي (مع **كل** الكلمات) ثم "نايتشر" في الخانة التي تقول "Return articles published in" أي (استرجع المقالات المنشورة في)، ويمكنك اختيار السنوات العشر الماضية في الخانة التي تقول "استرجع المقالات المنشورة بين". بهذه الطريقة من المرجّح أن تحصل على بعض المعلومات الحديثة الموثوقة حول هذا الموضوع.

السؤال 12.13
استخدم الباحث العلمي المتقدّم لمساعدتك فيما يلي: 12.13.1 ابحث عن موادّ كتبها بيتر فاشيوني (Peter Facione) حول التفكير الناقد. 12.13.2 ابحث عن أحدث المقالات حول الاحتباس الحراريّ العالميّ في مجلّة (Scientific American) العلوم الأمريكيّة. 12.13.3 اختر موضوعًا يثير اهتمامك أنت ومؤلّفًا أو مصدرًا علميّا تتوقّع أن يكون مفيدًا، وانظر ما ينتجه باحث جوجل العلميّ.

12.6.4 ختامًا بشأن باحث جوجل العلميّ

يمكن أن يكون باحث جوجل العلميّ مفيدًا للغاية *ولكنّ* الشيء الحاسم الذي يجب ألّا ننساه عند استخدامه أنّ هناك كمية هائلة من الموادّ الجيّدة التي لا تزال غير موجودة على الإنترنت. هذا صحيح وسيبقى كذلك على الرغم من مشروع كتب جوجل، الذي يعمل على توفير كمّ هائل من الكتب والمستندات الأخرى عبر الإنترنت. لذا فإنّ الدرس الذي نستخلصه هو أنّ الأساتذة وأمناء المكتبة والخبراء الآخرين ما زالوا موردًا حيويًّا لاكتشاف معلومات جيّدة وموثوقة.

12.7 الخلاصة

كما أكّدنا سابقًا، يمكن لأيّ شخص أن ينشر (تقريبًا) أيّ شيء على شبكة الإنترنت. الكثير ممّا يقدّم على أنّه إبلاغ هو عبارة عن معلومات زائفة تمامًا، أو منحازة أو تسعى ببساطة لبيع شيء معيّن، وهناك الكثير من الخدع، وانتحال الشخصيات، والخرافات العصريّة، وعمليّات النصب والاحتيال الواضحة على شبكة الإنترنت (للاطلاع على حساب جيّد حول هذا الموضوع، افتح الرابط التالي "www.vts.intute.ac.uk/detective" واقرأ ما يقوله حول "the ugly" أو القبيح على شبكة الانترنت).

يدور بعض النقاش حول امكانية تنظيم ما يمكن وضعه على شبكة الإنترنت (بحيث يمكن للمرء أن يعرف مثلًا ما هي المعلومات الموثوقة). ولكن، من غير المرجّح أن يتغيّر النمط الحاليّ بسرعة على الإطلاق. في غضون ذلك، لقد شرحنا كيف تعمل الكلمات الرئيسة، وكيف يمكن فهم المعلومات المطروحة حول مواقع الويب، وكيف يمكن العثور على أعمال مؤلّفين أو منشورات معيّنة، ومتى يمكن استخدام ويكيبيديا، وكيف يُستخدم باحث جوجل العلميّ. كلّ هذه خطوات في الاتّجاه الصحيح. فهي تمكّن مستخدمي الإنترنت من استحضار بعض مهارات "التفكير الناقد" على شبكة الإنترنت - وبعض المعرفة الحاسمة - لمساعدتهم على تقييم ما يجدونه على الشبكة وفصل الغثّ عن السمين. يتّضح مما ذكرناه في الفصل الأوّل، أنّ تحسين هذه المهارات يتطلّب ممارستها والتدرّب عليها، لذا يعود الأمر إليك الآن!

لمزيد من القراءة

(www.internettutorials.net) يحتوي على موادّ جيّدة حول "العثور على محتوى علميّ على الويب"، وعلى "دليل للمواضيع والموسوعات"، وأكثر من ذلك.

(library.wlu.ca/critical) من مكتبة جامعة ويلفريد لورييه، في كندا، يحتوي على نصائح واسعة النطاق حول التفكير الناقد والإنترنت (على الرغم من أنه كتب منذ بعض الوقت).

ملحق الأسئلة

يتضمّن هذا الملحق عددًا كبيرًا من المقاطع التي يمكنك التدرّب من خلالها على مهارات التفكير الناقد. وقد تمّ اقتباس العديد منها أو تكييفها من الصحف وغيرها من المصادر - وفي هذه الحالة تمّ ذكر المصدر. وبعضها، الذي تمّ استخدامه في الطبعة الأولى، تمّ اقتباسه من امتحانات التفكير الناقد (مستوى AS) التي وضعها مجلس امتحانات أكسفورد وكامبريدج وRSA؛ وفي هذه الحالات تمّ ذكر رقم الـ "OCR" (أو التعرف الضوئيّ على الحروف) وتاريخ الإصدار. وبعضها الآخر من اختبار جامعة إيست أنجليا في التفكير المنطقيّ (*of Logical Reasoning Test*) الذي صمّمه أليك فيشر وآن طومسون (تمّ ذكره تحت مختصر TLR).

لاحظ أنّ العديد من الأسئلة الواردة في النص يمكن الإجابة عليها في مراحل مختلفة من التقدّم الذي تحرزه خلال دراسة هذا الكتاب. قد ترغب، على سبيل المثال، في الإجابة على سؤال أو أكثر من الأسئلة الواردة تحت السؤال رقم 7.11 *قبل* دراسة الفصلين السادس والسابع حول كيفيّة الحكم على المصداقيّة، وفي هذه الحالة، من المناسب بعد دراسة هذين الفصلين، ودون العودة إلى ما كتبته سابقًا، أن تكتب إجابة ثانية. حيث يمكنك (أو يمكن للأستاذ) مقارنة الإجابتين لمعرفة ما إذا كنت قد كتبت إجابة جيّدة حقًّا في المرّة الأولى أو إذا كانت إجابتك قد تحسّنت نتيجة لدراسة هذه الفصول.

لاحظ أيضًا أنّ جميع المقاطع تقريبًا في هذا الملحق غنيّة بما يكفي لتصلح لعدّة استخدامات/ تمارين في سياق دراسة التفكير الناقد. وبالرغم من أنّ العديد منها يرد في سؤال واحد أو سؤالين فقط (وبعضها الآخر لا يرد على الإطلاق) إلا أنّ جميعها مدرج هنا لتقديم مجموعة متنوّعة وغنيّة

من الأمثلة بحيث تجد فيها مجموعة واسعة من الطلّاب موادّ تناسب اهتماماتهم وتتحدّاهم بينما تصقل مهاراتهم.

وترد الإجابات على معظم الأسئلة إما في النصّ نفسه أو في قسم "الإجابات" الذي يلي هذا الملحق.

علمًا أنّ جميع المقاطع المستخدمة هنا تمّ نشرها بعد الحصول على الأذونات المناسبة.

المقاطع

1. أن تكون رائد أعمال فهذا عمل ينطوي على تحدٍّ كبير وقد يكون مجزيًا للغاية. فالمرء يتمتّع بحرّية كبيرة في العمل لحسابه الخاصّ، وليس من الضروريّ أن يمتلك تعليمًا جامعيًّا. لذا، فإنّ الوظيفة المناسبة لأيّ شخص لا يتابع تحصيله الجامعيّ هو أن يصبح رائد أعمال.

2. في عام 2000 نشرت الدكتورة إليانور ماجواير دراسة رائدة لأدمغة سائقي سيّارات الأجرة في لندن. وأظهرت فحوصات الدماغ أنّ الحصين (جزء من الدماغ مستخدم لتحديد الاتّجاهات) لديهم أكبر بكثير من معظم الناس. والأهمّ من ذلك، أنّه ينمو بشكل أكبر كلّما قضوا مدة أطول في هذا العمل. لذا فإنّه من الخطأ الاعتقاد بأنّنا نفقد بشكل مستمرّ خلايا الدماغ من سنّ مبكّرة. (راجع ديلي تلغراف، 6 تشرين الأول/ أكتوبر 2008، ص. 25)

3. إذا كان مناخ العالم يزداد دفئًا، من المفترض أن نجد بعض الجليد في كلّ من القطبين الشماليّ والجنوبيّ يذوب بمعدّل أعلى من الطبيعيّ. إذا كان الجليد يذوب، من المفترض أن نرى تأثير ذلك على ارتفاع مستوى سطح البحر. وهناك أدلّة على أنّ هذا المستوى آخذ في الازدياد، لذا فإنّ مناخ العالم يزداد دفئًا. (OCR 1999، الورقة الأولى)

4. لا يفكّر معظم الناس كثيرًا في صحّتهم إلى أن يشعروا بالإعياء. ويزداد الطلب على الخدمات الصحيّة كلّ عام، ولكن ما نحتاجه حقًّا هو زيادة التثقيف بشأن القضايا الصحيّة. ويرجع العديد من الأمراض التي يعاني منها الناس إلى أنماط حياتهم - ما يأكلونه ويشربونه، وما إذا كانوا يدخّنون، وكم يمارسون من الرياضة، وهل يحصلون على قسط كافٍ من النوم، وما إلى ذلك. ويمكن أن تنخفض نسبة الأمراض كثيرًا بين السكان، ويمكننا توفير مبالغ هائلة على التكاليف الصحيّة إذا تبنّى الناس أنماط حياة صحيّة أكثر.

5. تتعرّض العديد من الكائنات لخطر الانقراض من جرّاء تدمير موائلها. أحيانًا يكون نشاط الإنسان هو السبب المباشر في ذلك. كما هو الحال عندما يتمّ إزالة الغابات من أجل الزراعة، ولكن الاحتباس الحراريّ العالميّ له أيضًا تأثير مدمّر على العديد من الموائل. بالطبع، النشاط البشريّ هو السبب الرئيس لذلك أيضًا. البشر هم التهديد الرئيس لوجود العديد من الكائنات.

6. إذا كنت تملك سيّارة وتقودها فأنت تدفع العديد من الضرائب لمجرّد حصولك على هذا الامتياز. وتنفق الحكومات في جميع أنحاء العالم عائدات ضرائب الطرقات على جميع أنواع الأشياء - من الرعاية الاجتماعيّة إلى الحرب. ولكن هذا غير عادل. حيث ينبغي أن لا تنفق ضرائب الطرقات إلا على بنائها، وصيانتها، ومراقبة هذه الطرق، وما إلى ذلك.

7. إذا كان الناس الذين يدّعون أنّهم اختُطفوا من قبل كائنات فضائيّة قد تمّ اختطافهم حقًّا، فنحن بحاجة لأن نأخذ على محمل الجدّ التقارير الواردة حول مشاهدة الأجسام الطائرة. ولكنّه من غير المرجّح أن تكون هذه الادّعاءات صحيحة. وهناك العديد من التفسيرات الممكنة لعمليّات الاختطاف الظاهرة هذه التي تتراوح بين عدم الصدق الواضح من جانب أولئك الذين يدّعون الاختطاف والهلوسة والشلل المؤقّت. وبالنظر إلى امكانية شرح عمليّات الاختطاف الظاهرة هذه بطرق لا تشمل الكائنات الفضائية، فنحن لسنا بحاجة لأن نأخذ على محمل الجدّ التقارير الواردة حول مشاهدة الأجسام الطائرة. (OCR 1999، الورقة الأولى)

8. تُعدّ مصارعة الثيران تقليدًا عريقًا في إسبانيا، ولكنّها لا تتوافق مع التفكير الحديث حيث يناضل الناشطون لحظرها. كما أنّها قانونيّة في فرنسا والبرتغال والمكسيك وكولومبيا وفنزويلا وبيرو والإكوادور. وبالرغم من أنّ بعضهم يرى أنّها رياضة جميلة ونبيلة، إلا أنّ معظم الناس يعدّونها الآن نشاطًا بربريًّا ينبغي حظره.

9. نشر فريق من جامعة هونغ كونغ الصينيّة نتائج في مجلّة طبّ الأطفال تشير إلى أنّ المراهقين الذين يستلقون في عطلة نهاية الأسبوع، بالرغم من أنّهم قد يبدون كسالى، فإنّ الوقت الإضافيّ في السرير قد يساعدهم على البقاء نحيلين وبصحّة جيّدة! وشملت الدراسة نحو 5000 طفل تتراوح أعمارهم بين 5 سنوات و15 سنة ووجد الفريق أنّ أولئك الذين يستمتعون بالاستلقاء هم أقلّ عرضة لزيادة الوزن. (راجع دايلي تلغراف، 14 تشرين الثاني/ نوفمبر 2009)

10. لم ينقّب البشر عن النفط فعليًّا إلّا في جزء صغير جدًّا من سطح الأرض. وقد جادل بعض الجيولوجيّين بالقول أنّ النفط إذا كان متوافرًا في مناطق من العالم لم تجرّب بعد، كما هو الحال في المناطق التي بحثنا فيها، فإنّ احتياطيّات النفط تبلغ آلاف المرّات التقديرات الحاليّة. إذا كانوا على حقّ، فلا يوجد مشكلة في توافر كلّ النفط الذي يحتاجه العالم لعدّة قرون.

11. نظرت مجموعة من العلماء الأوروبيّين في عدد من الدراسات في العلاقة بين التدخين السلبيّ وسرطان الرئة. وقال العلماء إنّ هذه الدراسات لا تثبت أنّ هناك خطرًا كبيرًا من الإصابة بسرطان الرئة لغير المدخّنين الذين يتعرّضون لدخان التبغ في بيئة العمل أو في المنزل، سواء من أحد الوالديْن المدخّنين أو الزوج. ولكن هذا التحليل تمّ تمويله من قبل مصنّعي التبغ. لذا من المرجّح أن تكون نتائج التحليل غير صحيحة. (OCR 1999، الورقة الأولى)

12. نشر الدكتور ديفيد كيسلر، الرئيس السابق لإدارة الغذاء والدواء الأمريكيّة، مؤخّرًا، كتابًا بعنوان نهاية الإفراط في تناول الطعام، حيث ناقش من خلاله كيف أنّ آلاف الأطعمة تمّت هندستها لتكون لذيذة بطريقة تحفّزنا دائمًا على الرغبة في المزيد. وكما يقول، "لقد حان الوقت للتوقّف عن إلقاء اللوم على الأفراد في زيادة الوزن أو

السمنة. المشكلة الحقيقيّة هي أنّنا أنشأنا عالمًا يتوفّر فيه الطعام بشكل دائم ومصمّم فيه هذا الطعام ليجعلك ترغب في تناول المزيد منه".

13. ينتج العالم ما يكفي من الغذاء لإطعام الجميع. المشكلة هي ما يحدث للغذاء بعد إنتاجه. على سبيل المثال، يستغرق إنتاج كيلوغرام واحد من اللحوم أربعة كيلوغرامات من الحبوب. إذا أصبحنا جميعًا نباتيين، سيكون هناك الكثير من الطعام لإطعام الجميع. وثمّة مشكلة أخرى هي أنّ الناس في البلدان الغنيّة يسعّرون الأغذية لتكون خارج متناول الناس في البلدان الفقيرة. ويأكل الناس في البلدان الغنيّة أكثر ممّا يحتاجون إليه. ومن السخف القول، كما قال مالثوس، يجب أن يكون هناك دائمًا الكثير من الجياع.

14. إنّ حظر الإعلان عن السجائر يمكن أن يؤدّي بسهولة إلى زيادة في التدخين. فإذا قامت الحكومة بحظر الإعلان عن السجائر على أراضيها، فإنّ شركات صناعة السجائر ستوفّر ميزانيّاتها الإعلانيّة في ذلك البلد - ومن المرجّح أن تخفّض أسعارها بهدف منافسة بعضها بعضًا. فما التأثير المحتمل لذلك.

15. رسم مايكل أنجلو اللوحات الجداريّة الشهيرة على سقف كنيسة سيستين بين العام 1508 والعام 1512. ولكنّها فقدت حتمًا ألوانها الأصليّة خلال الخمسمائة سنة التي أعقبت ذلك. فكلّما جرى قدّاس، يرسل اللّهب المتصاعد من الشموع طبقة من الشمع والسخام. وقد تمّ طلاؤها، بعد بضع سنوات، بالورنيش الذي اصفرّ لونه تدريجيًا؛ كما سمحت النوافذ المفتوحة بدخول أوساخ المدينة، ومؤخّرًا دخان العوادم للعديد من المركبات. وقد كانت عاصفة الجدل التي أثارتها أعمال التنظيف والترميم التي قام بها الفاتيكان في الثمانينات والتسعينات في غير محلّها نهائيًّا. حيث تمّ تنفيذ العمل من قبل بعض أفضل مرمّمي الفنّ في العالم وأشرف عليه عن كثب فريق دوليّ من خبراء الفنّ ومن المؤرّخين. وقد اعتاد الناس على رؤية اللوحات الجداريّة بألوانها الباهتة من جرّاء السخام والورنيش والأوساخ العامّة، ولا يدركون كم كانت الصور الأصلية أكثر إشراقًا وحيويّة.

16. لعلّ الردّ الأكثر شيوعًا على الدعوة لاستبعاد الحيوانات من اختبارات السميّة، هي حجّة الفوائد المرجوّة منها. وهي تسير على النحو التالي: استفاد البشر والحيوانات من اختبارات السميّة على الحيوانات؛ لذا فإنّ هذه الاختبارات مبرّرة. ولكن أولئك الذين يؤيّدون هذه الحجّة يجب أن يثبتوا أنّ الفوائد التي تعود على الحيوانات تفوق الوجع والظلم الذي تسبّبها لهم هذه العمليّة، وإذا تمكّنوا من ذلك فقد نكون في طريقنا نحو دفاع مثير للاهتمام عن اختبار السميّة. ولكن لسوء الحظّ بالنسبة لأولئك الذين يؤيّدون هذه الاختبارات لا يمكن إثبات فائدتها للحيوانات، وبالتالي فإن حجّة الفوائد لا يعوّل عليها. (OCR 1999، الورقة الأولى)

17. ينجح بعض الناس بالرغم من كلّ الصعاب. ومع أنهم يولدون من دون ثروة أو من دون أهل قادرين على مساعدتهم في تحقيق طموحاتهم، إلا أنّهم مع ذلك يحقّقونها. وهذا يدلّ على ما يمكن أن يحقّقه التصميم والعمل الجادّ، لذا إذا كنت تريد شيئًا ما بالفعل، فعليك به.

18. تشير الأبحاث الحديثة إلى أنّ فهمنا لكيفيّة تفاعل الغيوم مع أشعّة الشمس قد يكون خاطئًا: حيث تشير القياسات الجديدة إلى أنّ السحب تمتصّ أربعة أضعاف الطاقة عمّا كان يعتقد سابقًا. وبما أنّ النماذج الحاليّة لكيفيّة عمل المناخ تستند إلى القياسات الأصليّة، فإنّ نماذج كيفيّة عمل المناخ ستحتاج إلى إصلاح شامل إذا تبيّن أنّ القياسات الجديدة دقيقة. وتستخدم النماذج المناخيّة في محاولاتنا لقياس الاحتباس الحراريّ العالميّ، لذا، سيتعيّن علينا أن نراجع بشكل كامل فهمنا للاحتباس الحراريّ العالميّ إذا ثبت أنّ هذه النماذج المناخيّة غير دقيقة. (OCR 2000، الورقة الأولى)

19. وفقًا لمنظّمة الصحّة العالميّة، يموت آلاف الأشخاص في جميع أنحاء العالم قبل الأوان بسبب أمراض القلب الناجمة عن التعرّض الطويل الأجل للضوضاء المفرطة. يمكن أن يسبّب التلوث الضوضائيّ اضطرابًا في النوم كما الإجهاد - ويمكن لمستويات الإجهاد العالية أن ترفع من مستويات هرمونات الإجهاد مثل الكورتيزول والأدرينالين والنورادرينالين في الجسم، حتّى أثناء النوم. وكلّما طالت مدّة بقاء هذه الهرمونات في الدورة الدمويّة حول مجرى الدم، زاد احتمال تسبّبها في ارتفاع ضغط

الدم والسكتات الدماغيّة وفشل القلب. (راجع مقالة في صحيفة الغارديان بقلم ألوك جها، مراسل الشؤون العلميّة، 23 آب/أغسطس 2007، ص. 12)

20. يعتقد الكثير من الناس أنّهم معرّضون لخطر هجوم عنيف من نوعٍ ما، ولكن إحصاءات الجريمة تُظهر بوضوح أنّ القليل جدًّا هم في خطر حقيقيّ. والشباب هم الأكثر عرضةً للخطر، حيث إنّ أغلب أعمال العنف - إلى حدّ بعيد - يرتكبها الشباب ضدّ شباب آخرين. تبالغ الأخبار التلفزيونيّة والدراما والأفلام بشكل كبير حول مدى شيوع العنف. وقد حان الوقت لأن تعطي وسائل الإعلام انطباعًا واقعيًا حول المخاطر الحقيقيّة، ولا سيّما أنّ المسنّين ليس لديهم ما يخشونه حقًا.

21. إنّ تاريخ العالم مليء بالعديد من الأمثلة حول انقراض بعض الأنواع البيولوجيّة، وعلينا ألا نعدّ هذا الانقراض مشكلة بيئيّة خطيرة. قبل 245 مليون سنة، اختفى 90 بالمائة من جميع الأنواع؛ قبل 65 مليون سنة، مات 50 بالمائة من جميع الكائنات الحيّة، بما في ذلك الديناصورات. في الآونة الأخيرة، أدّى تأثير البشر إلى انقراض العديد من الأنواع: في هاواي، على سبيل المثال، أدّى هذا التأثير إلى خسائر فادحة في أنواع النباتات والحشرات والحيوانات. ولكن في كلّ مثال حول الانقراض، رأينا أنّ الأنواع التي تنقرض يحلّ محلّها أنواع جديدة (على سبيل المثال، حلت الثدييات محل الديناصورات). (OCR 2000، الورقة الأولى)

22. هناك حجّة بسيطة ضدّ النظام الاقتصاديّ الذي يترك معظم الناس فقراء. إنّه يتّسم بعدم الكفاية. فالنظام الاقتصاديّ الكفوء يخصّص موارد حيثما يحقّق أقصى قدر من الفائدة - وحيثما يحقّق أكبر مصلحة. ورغم أنّ بعض خبراء الاقتصاد سوف يعترضون على ذلك، إلا أنّ الجميع يعرف أنّ الرجل الفقير العاديّ قادر على الاستفادة من الدولار على نحو أفضل من الرجل الغنيّ العاديّ. إنّ النظام الذي يعطي ثروة كبيرة لأولئك الذين ليس لديهم استخدام حقيقيّ لها، مثل "ورثة المليارات" المترفين، محوّلًا الموارد بعيدًا عن أولئك الذين يمكنهم استخدامها بشكل أفضل، هو نظام غير كفوء بشكل واضح.

23. نظّمت مجلة ديكانتر اختبارًا لـ "تذوّق المياه" عام 2007. وتألّفت لجنة التذوّق من خبراء في النبيذ، ومن أهمّ سقاة الحانات وما شابههم؛ وقد حلّت مياه الصنبور في لندن في المركز الثالث بالتعادل من خلال تذوّق عشوائيّ شمل 24 نوعًا من المياه المختلفة. وقد حلّت المياه الأغلى سعرًا، التي يبلغ ثمن زجاجتها 21 باوندًا، في المركز الثامن عشر، وحلّت بلينغ H2O، من ولاية كاليفورنيا، وثاني أغلى زجاجة في المركز الثاني والعشرين، في اختبار التذوّق. مياه لندن مجّانيّة من الصنبور.

24. إذا لم يكن نيل ارمسترونغ قد سار حقًّا على سطح القمر عام 1969، فلا بدّ أن تكون قد وقعت أكثر المؤامرات غرابة، بمشاركة آلاف الأشخاص. مثل هذه المؤامرة لا يمكن أن تكون قد حدثت، لأنّ أحدًا لم يفشِ السرّ حتى الآن، لذا فإنّ نيل أرمسترونغ سار فعلًا على سطح القمر عام 1969.

25. يقول بعض الناس إنّ القبول في الكليّة أو الجامعة يجب أن يستند فقط إلى مقاييس موضوعيّة للتّحصيل الأكاديميّ - مثل درجات المدارس الثانويّة وامتحانات القبول في الجامعات. ويتجاهل هذا المعيار حقيقة أنّ الطلّاب من خلفيّات مختلفة ومدارس مختلفة، فربّما كانت لديهم فرص تعليميّة مختلفة للغاية. علمًا أنّ النجاح في الجامعة يعتمد إلى حدّ كبير على قدرتك على التفكير بنفسك والاستعداد للعمل الجادّ - وهو ما يمكن أن ينطبق على الطلّاب الذين لديهم فرص تعليميّة ضعيفة.

26. في فيلم الإفطار لدى تيفاني ارتدت الممثّلة أودري هيبورن ثوبًا أسود جميلًا، من تصميم جيفنشي. في ديسمبر 2006، تمّ بيع الفستان في مزاد كريستيز مقابل سعر مذهل بلغ 467200 جنيه استرليني. وأعطيت عائدات بيع الفستان لمؤسّسة مدينة جوي التي تتّخذ من كالكوتا مقرًّا لها، وهي مؤسسة خيريّة أنشأها الكاتب الفرنسي دومينيك لابيير لمساعدة فقراء الهند. واستخدمت هذه الأموال لبناء 15 مدرسة في جميع أنحاء البنغال الغربيّة، إحدى أفقر أجزاء الهند. أمضت أودري هيبورن السنوات الأخيرة من حياتها تعمل على مساعدة الفقراء والمعوزين. (راجع الإندبندنت، 2 آذار/ مارس 2007)

27. لقد حدث انخفاض في معدّل العديد من أمراض الشيخوخة. فالأمراض مثل التهاب المفاصل والخرف والسكتات الدماغيّة، كلّها تتّجه نحو الانخفاض سنة بعد سنة. وتشمل أسباب هذا الانخفاض التقدّم الطبيّ مثل حاصرات بيتا للسيطرة على ارتفاع ضغط الدم وتركيب بدائل للورك. غير أنّ هناك عاملًا آخر. لقد كان لدى الجيل الحاليّ الذين تبلغ أعمارهم 60 و70 عامًا نظام غذائيّ أفضل وهم أطفال ممّا كان لدى آبائهم. إنّ التغذية الجيّدة في مرحلة الطفولة تشكّل أهميّة كبرى في إرساء أسس الصحّة الجيّدة في مرحلة

البلوغ. وبما أنّ التحسينات في التغذية استمرّت على مدى السنوات الستين الماضية، يمكننا أن نتوقّع استمرار العديد من أمراض الشيخوخة في الانخفاض. (OCR 2000، الورقة الأولى)

28. وجدت دراسة حديثة شملت 8000 موظّفًا إداريًّا في أمريكا أنّ أولئك الذين يملكون صلاحيّة التحكّم بالطريقة التي يقومون فيها بعملهم، لديهم معدّل منخفض من أمراض القلب، وهو مرض مرتبط بالإجهاد. وبالتالي فإنّ الوظائف الأكثر إجهادًا هي تلك التي لا يملك فيها الموظّف صلاحيّة التحكّم في وتيرة عمله وكيفيّة تنظيمه. إذا أراد أصحاب العمل خفض مستوى الأمراض المرتبطة بالإجهاد، فعليهم إعطاء عمّالهم قدرًا أعلى من صلاحيّة التحكّم بعملهم.

29. لو قام أحد آباء الروم الكاثوليك بإعطاء الزرنيخ للفيلسوف ديكارت في رقائق المناولة، فإنّ من شأن ذلك أن يقتل ديكارت. لقد قام أحد آباء الروم الكاثوليك بإعطاء الزرنيخ للفيلسوف ديكارت في رقائق المناولة. لذا لا بدّ أن يكون هذا ما قتل ديكارت. (راجع قصة في صحيفة الغارديان، 15 شباط/فبراير 2010)

30. إذا شربت من زجاجة تحمل علامة "سم" فإنّها سوف تؤذيك. هذه الزجاجة لا تحمل علامة "سم"، لذا فإنّها لن تضرك. (راجع أليس في بلاد العجائب للويس كارول)

31. تشير بعض النظريّات حول أصل اللغة البشريّة أنّ الكلمات الأولى كانت مقلّدة للأصوات في العالم الطبيعيّ. كدليل على هذا التفسير، يتمّ الاستشهاد ببقاء هذه الكلمات بشكل واضح في اللغات الحديثة. على سبيل المثال، تبدو تسمية منطقة وايلز للبومة "gwdihw^"، ويلفظ "جودي-هوو"، يحاكي الصوت الذي تصدره البومة. ولكن إذا كانت بعض الكلمات تشبه حقًا الأصوات الطبيعيّة، فإنّنا نتوقّع أن تكون هي نفسها أو مماثلة لها في كلّ اللغات. ولكنّ المثير للاهتمام أنّها ليست كذلك. فصوت الكلاب يسمى أواه-أواه في فرنسا، بو-بو في إيطاليا، ومونغ-مونغ في كوريا. وتسمى خرخرة القطة رون-رون في فرنسا، وخنور في ألمانيا - وهكذا. هذه الكلمات المزعومة المقلّدة لا يشبه بعضها بعضًا، أكثر من أيّ كلمات مترادفة أخرى من لغات مختلفة. (OCR 2000، الورقة الأولى)

32. لو اختفى زوجك، تاركًا خيوطًا من دمه بالقرب من "آثار تمساح" حيث

كان يمشي، من المحتمل أن يكون قد ابتلعه تمساح. الشرطة وجدت

خيوطًا من دمه بالقرب من آثار تمساح وقد اختفى، لذا من المحتمل أنّ تمساحًا قد ابتلعه. (راجع قصة في صحيفة ديلي تلغراف، 6 تشرين الأول/أكتوبر 2008)

33. تسير معظم السيّارات حاليًّا بسرعة 80 ميلًا تقريبًا في الساعة على الطرق السريعة في بريطانيا، بالرغم من أنّ الحدّ الأقصى للسرعة هو 70 ميلًا في الساعة فقط. يجب على الحكومة رفع الحدّ الأقصى للسرعة على الطرق السريعة إلى 80 ميلًا في الساعة. وهذا من شأنه أن يسمح للسائقين بالقيادة بسرعة معقولة دون خرق للقانون.

34. إنّ فكرة التوقّف عن السعي نحو تحقيق نموّ اقتصاديّ هي فكرة مجنونة. متى كان ينبغي للنموّ أن يتوقّف؟ ربّما في العصر الحجريّ - الذي كان بالتأكيد أكثر "صداقةً للبيئة" من أيّ وقتٍ لاحق. فكّر في كل الحياة البريّة والغابات الاستوائيّة. أو ربّما العصر الفيكتوريّ؟ ولكن في تلك الأيام، قبل توفّر وسائل النقل بأسعار معقولة، كان بإمكانك السفر إلى مناطق خلابة فقط إذا كنت غنيًّا. الآن كل أولئك الذين يرغبون

في رؤية هذه الأماكن يمكنهم القيام بذلك. كيف يمكن لهكذا أمر أن يكون سيّئًا؟ ولا يزال بوسع المرء أن يجد مثل هذه الأماكن الجميلة - في الوقت الذي يستمرّ فيه النموّ الاقتصاديّ بجعل الكثير من الناس أفضل حالًا. لو أنّ قلقنا بشأن البيئة جعلنا نوقف النموّ الاقتصاديّ في مراحل سابقة، لكان ذلك مأساة بكل معنى الكلمة. (TLR)

35. على الرغم من معدّل الوفيات المروّع الناجم عن شلل الأطفال في الماضي، يختار بعض الأهل عدم تلقيح أطفالهم ضدّه، لأنّهم يعتقدون أنّ خطر إصابة أطفالهم بالمرض الآن أصبحت منخفضة جدًّا. علاوة على ذلك، يعتقد بعضهم أنّ هناك خطرًا لا يستهان به من أن يكون للّقاح آثار جانبيّة ضارّة. بالنسبة إليهم، فإنّ قرار تجنّب اللقاح يبدو قرارًا عقلانيًّا بالكامل. ولكن ما لا يدركونه هو أنّه إذا لم يتمّ تلقيح نسبة كبيرة من السكّان ضدّ شلل الأطفال، فسوف يحدث تفشٍّ مطرّدٌ للمرض كلّ بضع سنوات مع زيادة عدد الأشخاص غير المحصّنين. (TLR)

36. يجب على قوّات الشرطة منع ضبّاطها من القيادة بسرعة عالية في ملاحقة المتسابقين الطائشين الذين يسرقون السيّارات. وقد وقعت العديد من الوفيات، سواء بين المتسابقين الطائشين أو من المارّة الأبرياء، نتيجة لهذه المطاردات. وتقول الشرطة إنّ لديها سياسات تهدف إلى منع الخطر عن الجمهور في أثناء المطاردات، من خلال مطالبة سائقي الشرطة بالتخلّي عن المطاردة عندما تتجاوز السرعة الحدّ الأقصى الآمن. ولكنّ الإثارة الناتجة عن المطاردة تنسي حتمًا سائقي الشرطة هذه السياسة، وتجعلهم يتجاهلون السلامة العامّة. لا تساوي أيّ سيارة مسروقة حياة انسان. (TLR)

37. إذا لم تصوّت، فلن يحدث ذلك أيّ فرق في نتيجة الانتخابات. ولكن إذا لم يصوّت الجميع مثلك، فإنّ ذلك سيحدث فرقًا في نتيجة الانتخابات. لذا عليك أن تصوّت. (TLR)

38. تخيّل دلوًا من الماء مملوءًا، لنقُل، حتى ربعه الثالث، ومعلّق بحبل طويل تمّ لفّه عدّة مرّات. دع الماء يستقرّ بحيث يصبح راكدًا؛ ويكون سطح الماء مسطّحًا. الآن قم بحلّ الحبل وإطلاق الدلو بحيث يأخذ بالدوران أثناء هبوطه. ماذا يحدث لسطح الماء؟

في البداية، سيبقى مسطّحًا - على الرغم من أن الماء يدور بسرعة بالنسبة إلى الدلو. تدريجيًّا، في أثناء دورانه، عندما يضفي الدلو بحركته على الماء، سيصبح سطح الماء مقعّرًا، حيث تجعل قوّة الطرد المركزيّ الماء "يرتفع" داخل الدلو. عند نقطة معيّنة سيدور الماء بسرعة الدلو نفسها، وبالتالي سوف يصبح الماء بالنسبة إلى الدلو ثابتًا؛ ولكن سطح الماء سيكون مقعّرًا. وهذا يدلّ على أنّ هناك فرقًا كبيرًا بين الحركة النسبيّة والمطلقة. في البداية "حركة" الماء نسبيّة فقط - ولكن بعد ذلك تصبح مطلقة، كما هو مبيّن من خلال سطحه المقعّر. (انظر إسحاق نيوتن برينسيبيا، الكتاب الأول: شوليوم [1687]. هذه هي حجّته الشهيرة "bucket argument" أو حجّة الدلو؛ انظر في ويكيبيديا).

39. عندما يُمنح السجناء المحكوم عليهم بالإعدام، الخيار بين السجن مدى الحياة والإعدام، يختار 99 في المائة منهم السجن مدى الحياة. وهذا يدلّ على أنّهم يخشون الموت أكثر ممّا يخشون السجن مدى الحياة. وبما أنّ المرء يرتدع أكثر بما يخشاه، من المرجّح بديهيًّا أن يَردع التهديد بعقوبة الإعدام معظم القتلة المحتملين أكثر من التهديد بالسجن مدى الحياة. (TLR)

40. هل هناك حياة ذكيّة في أيّ مكان في الكون غير الأرض؟ في تجربة شهيرة، أجريت عام 1952، حاول عالمان من شيكاغو، هما ستانلي ميلر وهارولد أوري، محاكاة البيئة البدائيّة للأرض داخل حاوية مغلقة ومعقّمة. كان هناك ماء (للمحيطات) والميثان والأمونيا والهيدروجين (مثل الغلاف الجويّ البدائيّ للأرض) وقوس كهربائي (لمحاكاة البرق). وتمّ تسخين بعض المياه لإنتاج بخار الماء في الغلاف الجوي وتمّ تمرير الشرر من خلال الغلاف الجوي الناتج لمدّة أسبوع. في نهاية المدة وجدوا أحماضًا أمينيّة، والتي هي اللبنات الأساسيّة للبروتين، وبعض الأحماض الدهنيّة واليوريا - وكلّها موادّ كيمياويّة مهمّة لعمليّات الحياة. وقد أظهر تكرار التجربة باستخدام مجموعات مختلفة من المواد الكيميائيّة الأوليّة نتائج مماثلة. وتشير هذه التجارب إلى أنّ الحياة لا ينبغي أن تكون نادرة في الكون، لأنّ المواد الكيماويّة المهمّة ليست نادرة، وهناك أكثر من 100 مليار نجم في مجرّتنا وحدها.

ولكنّ الشيء المفاجئ هو أنّ العلماء الذين بحثوا عن حياة ذكيّة في أماكن أخرى من الكون - من خلال الاستماع إلى الإشارات اللاسلكيّة - لم يجدوا أيّ دليل قويّ يشير إلى أنّها موجودة في أيّ مكان آخر غير الأرض.

41. في 6 نيسان/ أبريل 2009، ضرب زلزال مدينة لاكويلا في إيطاليا، على بعد 95 كيلومترًا شمال شرق روما، ما أسفر عن مقتل العديد من الأشخاص. وكان تقنيّ في أحد المختبرات يدعى جولياني يعيش في لاكويلا قد تنبّأ بالزلزال لأنّه شعر بهزّات واكتشف زيادة انبعاثات غاز الرادون في المنطقة: على مدى عدّة سنوات أصبح مقتنعًا أنّ توافر هذه العوامل في المناطق النشطة زلزاليًّا يشير إلى أنّ الزلزال وشيك. ومع ذلك، لم يتفق علماء الزلازل الإيطاليّون معه، مشيرين إلى أنّ إمكانيّة استخدام زيادة انبعاثات الرادون للتنبؤ بالزلازل قد تمّت دراستها، وتبيّن أنّها غير صحيحة لأنّ العديد من الزلازل لا يسبقها زيادات الرادون والعديد من زيادات الرادون لا تتبعها الزلازل. حاول جولياني تحذير الجميع من خلال التجوّل في المدينة عبر مكبّر الصوت، ووضع مقطع فيديو على موقع يوتيوب، لكن العمدة طلب من الشرطة منعه من نشر الإنذار. على الرغم من الكارثة، كان العمدة على حقّ في فعل ما فعله؛ كان تنبؤ جولياني مجرّد صدفة أصبحت حقيقة. (راجع مقالًا في صحيفة الغارديان بقلم بن غولداكر بعنوان "التنبّؤات لا بأس بها، ولكن هناك طرق أفضل لحماية السكّان"، 19 يونيو 2010).

42. في المقطع التالي سيتمّ تزويدك ببعض المعلومات حول موقف يوجد فيه نزاع جرّاء ما حدث. باستخدام هذه المعلومات، اكتب حجّة مبرّرة تحدّد فيها من المسؤول. عليك أن توضح في إجابتك ما هي الافتراضات التي وضعتها حول ما يمكن للمشاركين أن يروه، وما هي الدوافع الممكنة لما يقولونه، وما هي الخبرة المتوافرة لديهم وأيّ عوامل أخرى ذات صلة.

تعرّض أحد الموظّفين في دوفيتيل جوينيرى لحادث بمنشار دائريّ، بينما كان يدفع بقطعة كبيرة من الخشب عبر المنشار، أصيبت يده بجروح خطيرة من النصل. ونشب نزاع الآن حول من هو المسؤول عن الحادث.

يدّعي الموظف المصاب، أشورث (أ)، أنّه اتّبع جميع إجراءات السلامة في الشركة، ولكنّ صاحب الشركة، بيل (ب)، لم يحرص كامل الحرص على أن تكون الآلة آمنة. بينما يصرّ (ب) على أنّ الآلة كانت في وضع آمن تمامًا. ويقول إنّه لو لم يكن الأمر كذلك، لكان رئيس العمال (ف) أخبره بذلك.

ويصرّ (ف) أيضًا على أنّ الآلة تتمّ صيانتها دائمًا بشكل مرضٍ تمامًا، وللتأكيد على وجهة نظره، قدّم سجل الصيانة إلى المحكمة. بالإضافة إلى ذلك،

يدّعي (ف) أنّه رأى (أ) قبل الحادث "يضحك ويمزح ويعبث مع زملائه في العمل".

ويتّفق أحد هؤلاء الزملاء ويدعى شاندرا (ش) مع (أ) على أنّه بالرغم

من الصيانة الدوريّة للمنشار، فإنّه لم يكن آمنًا كما يجب، لأنّ جهاز

الأمان كان تصميمه سيّئًا ولم يكن يعمل بشكل جيّد. عدا عن أنّهم سبق أن أخبروا (ف) بذلك.

ويفيد مفتش الصحّة والسلامة (م)، الذي تفقّد الآلة، بأنّ جهاز الأمان مصمّم بشكل جيّد لحماية المشغّلين في عدد من الظروف المألوفة لدى مشغّلي المناشير الدائريّة. (OCR 1999، الورقة الثانية)

43. تشير ورقة قياسيّة كتبها لورد، وروس وليبر (من جامعة ستانفورد)، نُشرت عام 1979، إلى تجربة أجريت بهدف اختبار مدى استعدادنا لتغيير آرائنا في مواجهة الأدلّة. حيث اختاروا مجموعتين من الناس، واحدة مؤيّدة لعقوبة الإعدام، والأخرى مناهضة لها؛ ثم قدّموا لكلّ شخص دراستين، إحداها داعمة لوجهة نظره الموجودة مسبقًا والثانية معارضة لها (تبيّن إحدى الدراسات، على سبيل المثال، أنّ معدّلات القتل ارتفعت أو انخفضت بعد إلغاء عقوبة الإعدام في الدولة). فوجدت كلّ مجموعة أنّه تمّ تعزيز معتقداتها الموجودة مسبقًا. كما وجدت، على وجه الخصوص، ثغرات منهجيّة في "الأدلّة" التي اختلفت معها، لكنّها تجاهلت الثغرات نفسها في الأدلّة التي تدعم وجهات نظرها. وتشير الدراسات الحديثة إلى أنّ بعض الناس يذهب إلى أبعد

من ذلك عندما تواجههم أدلّة علميّة تتعارض مع معتقداتهم، حيث يصرّون على أنّ الموضوع (مثل المثليّة الجنسيّة أو غيرها) لا يمكن دراسته بالطرق العلميّة. (راجع ورقة البروفيسور جيفري مونرو في مجلة علم النفس التطبيقيّ، 2010).

44. في المقطع التالي سيتمّ تزويدك ببعض المعلومات حول موقف يوجد فيه نزاع جرّاء ما حدث. باستخدام هذه المعلومات، اكتب حجّة مبرّرة تحدّد فيها من المسؤول. عليك أن توضح في إجابتك ما هي الافتراضات التي وضعتها حول ما يمكن للمشاركين أن يروه، وما هي الدوافع الممكنة لما يقولونه، وما هي الخبرة المتوافرة لديهم وأي عوامل أخرى ذات صلة.

أثار تعيين سفير جديد من إحدى دول أمريكا الجنوبيّة جدلًا كبيرًا، لأنّ العديد من جماعات حقوق الإنسان اتّهمت السفير بتورّطه شخصيًّا في تعذيب المعارضين السياسيين قبل بضع سنوات. ونظّم التحالف المناهض للفاشية مظاهرة ضدّ تعيينه. ولكن ذلك حرّض مجموعة "ولادة جديدة-1933" (المعروفة باسم آر33) على تنظيم مظاهرة مضادة، والترحيب بالسفير باعتباره "مقاتلًا ضد الانحدار الأخلاقيّ".

وكانت الشرطة قد قرّرت السماح للمظاهَرتين بالانطلاق، ولكنّها أمّنت وجودًا مكثّفًا جدًّا من أجل الحفاظ على الطرفين متباعدين. ولكن للأسف، كان عدد المتظاهرين من كلا الجانبين أكبر من المتوقّع، بحيث تعذّر منع اندلاع العنف. وكان من بين المصابين زعيمة التحالف فرانس لي (ف)، التي أصيبت بجروح خطيرة في الرأس، وتعيّن نقلها إلى أقرب مستشفى، حيث لا تزال في غيبوبة.

ولا تزال الظروف المحيطة بإصابة (ف) غامضة. حيث كانت وقتها مقيّدة من قبل شرطي (ش) يدّعي أنها أصيبت بـ "حجر" أصاب أيضًا خوذته وأنّ الحجر ألقي من طرف مجموعة المتظاهرين (آر33). علاوة على ذلك، يصرّ (ش) أنّه كان يحاول مع مجموعة من رجال الشرطة حمايتها من الهجوم من قبل بعض أعضاء (آر33) الذين كانوا قريبين منها. من ناحية أخرى، يدّعي محامٍ معروف وناشط في مجال حقوق الإنسان (أ)، كان معها في ذلك الوقت، أن (ف) أصيبت من قبل الشّرطة، وخاصّة (ش)، باستخدام هراواتهم بقوّة غير معقولة ضدّها وضدّ أعضاء التحالف الآخرين.

قال طاقم أخبار تلفزيونيّ (ت)، تضرّرت كاميرته في المشاجرة، إنهم صوّروا عدد من رجال الشرطة يستخدمون هراواتهم بكثافة على (ف) وأعضاء آخرين في التحالف قبل أن يمسك بها (ش).

وبالرغم من إنكار قادة (آر33) أنّها أصيبت بشيء ألقاه أحد مؤيّديهم عليها، فإنّ أحد أعضاء (آر33) (ع)، الذي رفض الكشف عن هويّته، تباهى في مقابلة مع هيئة الإذاعة البريطانيّة بأنّه "شقّ رأسها بالطوب". وتقول شاهدة أخرى، وهي سائحة هولندية (س)، كانت قد احتمت من العنف في أحد المداخل، إنّها رأت الشرطة بالتأكيد تستخدم هراواتها بقوّة في محاولة للفصل بين الناس، لكنّها لم تر أيّ قاذفات تُلقى. وقال متحدّث باسم المستشفى (م)، "فرانس لي أصيبت بكسر في الجمجمة ناجم كما يبدو عن ضربة واحدة على الأقل شديدة جدًّا على الرأس. (OCR 2000، الورقة الثانية)

45. فيما يلي حجّة منطقيّة صعبة حول اعتبارات المصداقيّة - والمعجزات:

...ليس هناك أنواع من المنطق أكثر شيوعًا، وأكثر فائدة، بل وضروريّة للحياة البشريّة، من تلك المستمدّة من شهادة البشر، وتقارير شهود العيان والمتفرّجين... [لكن]

لنفترض... أنّ الحقيقة، التي تسعى الشهادة لترسيخها، تقع في خانة العجائب والغرائب؛ في هذه الحالة، يعترف الدليل، الناتج عن الشهادة بالنقص، بدرجة أعلى أو أقلّ، بما يتناسب مع درجة الغرابة في الحقيقة زيادة أو نقصانًا...

[الآن] لنفترض أنّ الحقيقة التي يؤكّدها [الشهود]، ليست غريبة فقط، بل هي معجزة حقًّا...

لا شيء يُعتبر معجزة، إذا حدث وفق المسار المشترك للطبيعة. فليس من قبيل المعجزة أن يموت شخص يبدو في صحّة جيّدة، على نحو مفاجئ: لأن مثل هكذا وفاة، بالرغم من أنّها أقلّ شيوعًا من سواها، فقد لوحظ حدوثها بشكل متكرّر. ولكنّ المعجزة أن يعود الرجل الميت إلى الحياة. لأنّ ذلك لم يشاهد في أيّ عصر أو بلد...

النتيجة واضحة وهي...، "أنّه لا توجد شهادة كافية لإثبات أيّ معجزة، ما لم يكن تزييف هكذا شهادة يتطلّب معجزة أكبر من الحقيقة، التي تحاول إثباتها"... عندما يخبرني أحد، أنّه رأى رجلًا ميتًا يعود إلى الحياة، أتساءل على الفور، أيّهما أكثر احتمالًا، أن يكون هذا الشخص مخادعًا أو تمّ خداعه، أو أنّ الحقيقة، التي يزعمها، قد حدثت بالفعل. أقوم بوزن المعجزة الواحدة مقابل الأخرى. وبناءً لتفوّق إحداها الذي أكتشفه، أعلن قراري وأرفض دائمًا المعجزة الأكبر. فإذا كانت القدرة على تزوير شهادته تحتاج إلى معجزة أكبر من الحدث الذي يزعمه؛ عندها، وليس قبل ذلك، يمكنه أن يحصل على تصديقي له أو رأيي. (ديفيد هيوم، الاستفسارات المتعلّقة بفهم الإنسان، القسم العاشر، الجزء الأول، الفقرة 91)

46. يدّعي علماء الأعصاب من جامعة كامبريدج وزملاؤهم في المعهد الوطنيّ الأمريكيّ للشيخوخة في ماريلاند، أنّهم أظهروا أنّ الركض يحفّز الدماغ على توليد آلاف الخلايا الجديدة، وهذا له تأثير كبير على الذاكرة والقدرة على التعلّم. لقد شملت دراستهم مجموعتين من الفئران، حيث كانت مجموعة تركض كثيرًا دون الأخرى. بعد الكثير من الجري، سجّلت الفئران "العدّاءة" ما يقارب من ضعف ما سجلّته غير العدّاءة في اختبارات الذاكرة، وكانت أفضل في تمييز الذكريات المتشابهة، وتعلّمت بسرعة أكبر عندما حصلت تغييرات في بيئتها. وأظهرت أنسجة الدماغ المأخوذة من العدّاءة ما معدّله 6000 خليّة دماغيّة جديدة في كل سنتيمتر مكعّب من التلفيف المسنّن - وهو جزء من الحصين في الدماغ. وضع هذه الدراسة تيموثي بوسي، عالم الأعصاب السلوكيّ في جامعة كامبريدج. (راجع صحيفة الغارديان، 19 كانون الثاني/يناير 2010، ص. 3)

47. تشير دراسة أجرتها جامعة شيفيلد ومعهد أبحاث المحاصيل الاسكتلنديّة، ونشرتها في مجلة كيمياء الغذاء، إلى أنّ تناول فتات الراوند قد يساعد على مكافحة السرطان. فقد وجد الباحثون أنّ الراوند، مثل العديد من الخضروات الحمراء، يحتوي على البوليفينول - الموادّ الكيماويّة التي تقتل أو تمنع نموّ الخلايا السرطانيّة - وأن القيام بخَبز الراوند لمدّة 20 دقيقة ليصبح فتاتًا يزيد بشكل كبير من تركيز المواد الكيماويّة. ومن المأمول أن يؤدّي استخراج الموادّ الكيماويّة إلى إنتاج أدوية جديدة

مضادّة للسرطان، تكون أقلّ سميّة من تلك التي تستخدم في الوقت الحاضر. (راجع ديلي تلغراف، 12 شباط/فبراير 2010)

48. أظهر تقرير في المجلّة الطبيّة المرموقة لانسيت يعود للعام 1972، أنّ 100 سمّاعة طبيّة تمّ جمعها من أقسام مختلفة في مستشفى جامعيّ في لندن تحمل جميعها بكتيريا مُعدية. كما أفاد المؤلّفون، جيركن وآخرون، أنّ خطر الإصابة بالعدوى يمكن التخلّص منه بسهولة عن طريق مسح الطبلة (الجرس) والغشاء بمطهّر بعد استخدامه مع كلّ مريض. كما ذكرت ورقة بحثيّة في المجلّة الطبيّة البريطانيّة، بعد أكثر من عقدين من الزمن، أنّه من بين 29 طبيبًا تمّ استجوابهم، ثلاثة منهم فقط قاموا سابقًا بتنظيف السمّاعات الطبيّة - اثنان منهم بشكل متقطّع وواحد منهم لمرّة واحدة فقط! مرّة أخرى، في كانون الأول/ ديسمبر 2008، تضمّنت جورنال اوف انفكشن تقريرًا من باحثين في مستشفى ساندويل العام، وست بروموِيتش، في إنجلترا، حيث وجدوا أنّه من بين 40 سمّاعة طبيّة تمّ أخذ عيّنات منها، تحمل 37 منها حشرات. ما الوضع المحتمل في غضون 10 أو 20 سنة؟ (راجع ديلي تلغراف، 15 ديسمبر 2008).

49. يعتقد تيم إنتويسل، رئيس الحدائق النباتيّة الملكيّة في سيدني، أنّ النظام الأوروبيّ المكوّن من أربعة مواسم غير مناسب بالنسبة لأستراليا. وهو يريد استحداث فصل يسمّى "sprummer" بين الربيع والصيف و"sprinter" بين الشتاء والربيع. ويقول إنّ وجود أربعة مواسم لمدّة ثلاثة أشهر لا معنى له في أستراليا، وأنّ السكان الأصليّين الأستراليّين يستخدمون ما يصل إلى ثمانية مواسم في أجزاء مختلفة من البلاد، وأنّ المطلوب هو أن تعكس المواسم ما يحدث من حولنا - لذا فإنّ مناطق مختلفة من البلاد قد يكون لها أعداد مختلفة من المواسم. (راجع ديلي تلغراف، 24 آب/أغسطس 2009)

50. أتحدّى أقوى مؤيّد للملك جورج أن يظهر أمرًا واحدًا يمكن أن تكسبه المستعمرات من خلال الارتباط ببريطانيا العظمى. لسنا بحاجة إلى التجارة مع بريطانيا فقط. يمكننا بيع الذرة في أيّ سوق في أوروبا.

إنّ الأضرار التي نتكبّدها مقابل ارتباطنا ببريطانيا العظمى لا حصر لها؛ وواجبنا تجاه البشريّة عمومًا، وتجاه أنفسنا، يدفعنا إلى رفض هذا التحالف؛ لأنّ أيّ خضوع أو اتّكال على بريطانيا العظمى يؤدّي مباشرة إلى توريطنا في الحروب والصراعات الأوروبيّة، ويجعلنا على خلاف مع أمم كانت لولا ذلك ستسعى إلى صداقتنا. وكلّما اندلعت حرب بين بريطانيا ودولة أخرى، فإنّ تجارة أميركا سوف تنهار.

إنّ كلّ ما هو طبيعيّ أو صائب يتضرّع من أجل الانفصال، فدماء القتلى وصوت الطبيعة المنتحب يصيحان: "حان وقت الفراق". حتّى المسافة التي باعد الله بها بين إنجلترا وأمريكا دليل طبيعيّ وقويّ على أنّ تسلّط الأولى على الأخيرة ليس أمرًا مقدّرًا أبدًا من السماء (توماس باين، المنطق السليم، 1776).

51. لنفترض (كما اعتقد أرسطو) أنّه كلّما كان الجسم أثقل، سقط على الأرض بشكل أسرع. ولنفترض أنّ لدينا جسمين، جسمًا ثقيلًا يسمّى (ق) وجسمًا خفيفًا يسمّى (ف). بحسب افتراضنا الأوّليّ سوف يسقط (ق) أسرع من (ف). الآن لنفترض أنّ (ق) و(ف) اتّحدا معًا، وبالتالي أصبح لدينا (ق + ف). ماذا سيحدث الآن؟ فعليًّا (ق + ف) أثقل من (ق)، لذا بحسب افتراضنا الأوّليّ ينبغي أن يقعا أسرع من (ق) وحده. ولكن في الجسم المتّحدّ (ق + ف)، يميل كلّ من (ف) و(ق) إلى السقوط بسرعة كلّ منهما قبل أن يتّحدا، لذا فإن (ف) سيكون بمثابة "الفرامل" بالنسبة لـ (ق) وسوف يسقط (ق + ف) بشكل أبطأ من (ق) وحده. وبالتالي يستخلص من افتراضنا الأوّليّ أنّ (ق + ف) سيسقط بشكل أسرع وأبطأ من (ق) وحده. وبما أنّ هذا أمر سخيف، فإنّ افتراضنا الأوّليّ يجب أن يكون خاطئًا. (من حوارات غاليليو بشأن اثنين من العلوم الحديثة، 1638)

52. جادل مؤخّرًا جيمس لوفلوك، مؤلّف فرضيّة غايا (التي تقول بأنّ الأرض هي محيط حيويّ ذاتيّ التنظيم وموجّه للحفاظ على الحياة)، بأنّ الطريق إلى اقتصادات الطاقة، دون الإضرار بالغلاف الحيويّ جرّاء تلوّث غازات الاحتباس الحراريّ، هو باعتماد الطاقة النوويّة. "إنّ المخاطر الحقيقيّة على البشريّة والنظم الإيكولوجيّة للأرض من جرّاء الطاقة النوويّة تكاد تكون ضئيلة. لدينا أمثلة مثل تشيرنوبيل ولكن

ماذا حدث؟ توفّي ثلاثون رجل إطفاء شجاعًا دون داع، ولكنّ تأثيره العامّ على سكّان العالم لا يكاد يذكر.

وماذا فعلت للحياة البرّيّة؟ في كلّ مكان حول تشيرنوبيل، حيث لا يُسمح للناس بالذهاب، لأنّ الأرض تحتوي على إشعاعات نوويّة قويّة جدًّا، فإنّ الحياة البريّة لا تهتمّ حقيقةً بالإشعاعات. لقد فاضت بكثرة. وهي واحدة من أغنى النظم الإيكولوجيّة في المنطقة. ثم يقولون: ماذا نفعل بالنفايات النوويّة؟ لوفلوك لديه إجابة لذلك أيضًا. ضعوها في بعض الأماكن البرّيّة الغنيّة، كما يقول. إذا أردت الحفاظ على التنوّع البيولوجيّ للغابات الاستوائيّة، ارم أكياسًا من النفايات النوويّة في أعماقها لإبعاد التطوّر العمرانيّ عنها. قد يختصر ذلك قليلًا من عمر الأشياء البرّيّة، لكنّ الحيوانات لن تعرف، ولن تهتمّ. سيتولّى الانتقاء الطبيعيّ التّغيرات الإحيائيّة. والحياة ستستمرّ.

"لقد أخبرت [شركة الوقود النوويّ البريطانيّ] أنّه يسعدني أن آخذ الناتج الكامل لإحدى محطّات الطاقة الكبيرة لديهم. أعتقد أنّ النفايات العالية المستوى تشكّل مكعّبًا من الفولاذ المقاوم للصدأ يبلغ حجمه حوالى متر، وسأكون سعيدًا جدًّا بإيجاد حفرة خرسانيّة... حيث سيضعونه فيها". يقول إنّه سيستخدم النفايات لغرضين. "الأوّل سيكون للتدفئة المنزليّة. يمكنك أن تحصل منه على تدفئة منزليّة مجانيّة. والآخر سيكون لتعقيم المشتريات من السوبر ماركت، الدجاج وما شابهه، المليء بالسالمونيلا... ما عليك سوى إسقاط المكعّب في حفرة. [و] يمكنهم، بكلّ ترحيب، التقاط صور لأحفادي وهم يجلسون فوقه. (راجع الجارديان: السبت، 16 أيلول/ سبتمبر 2000، ص. 1).

53. ذكرت مؤخّرًا المجلّة الطبيّة البريطانيّة (BMJ) المرموقة أنّ الوخز بالإبر يمكن أن يزيد معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ (الإخصاب في المختبر) بنسبة 65 في المائة، استنادًا إلى تحليل سبع تجارب منفصلة شملت 1366 امرأة...

ما مدى دقّة التجارب التي تمّ تحليلها في المجلّة الطبيّة البريطانيّة؟ المشكلة هي أنّ أربعًا من أصل سبع تجارب لم تستخدم مجموعة الوخز بالإبر "الوهميّة" [مجموعة مراقبة تظنّ أنّها تخضع للوخز بالإبر، ولكنّها فعليًّا لا تخضع لذلك]، بل قامت بمجرّد

إجراء مقارنة بين تأثير الوخز بالإبر مقابل عدم الوخز نهائيًّا؛ وقد تعود أيّ فائدة إلى التأثير الوهميّ، وبالتالي ينبغي تجاهل هذه التجارب. عند التركيز على التجارب الثلاث المتبقّية التي تضمّنت مثل هذه المجموعة الوهميّة، فإنّ النتائج لم تكن مبهرة. فشل اثنان من أصل ثلاثة في إظهار أنّ الوخز الحقيقيّ بالإبر يقدّم أيّ فائدة كبيرة (من حيث احتمال الحمل) تتجاوز العلاج المزيّف.

الاستنتاج المعقول هو أنّ الوخز بالإبر لا يزال غير مثبت من حيث زيادة معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعيّ. لذا يجدر تجنّبه في سياق التلقيح الاصطناعيّ، حيث يشكو 10 بالمائة من المرضى من الألم أو النزيف أو الكدمات، وبعضهم يعاني من الإغماء أو الدوخة أو الغثيان أو القيء. هذه الآثار السلبيّة ليست خطيرة، ولكن المخاطر المعروفة تفوق الفوائد غير المثبتة. (راجع مقال سيمون سينغ في صحيفة ديلي تلغراف، 21 نيسان/أبريل 2008)

54. [لقد شاركت في البحوث العمليّة]، التي تغطّي نحو ثلاثين عامًا من أساليب ليوناردو دافنشي في الرسم. من خلال المحاولة الناجحة لإعادة إحداث التأثيرات المميّزة التي حقّقها ليوناردو في لوحة الموناليزا، أدركت أنّه عندما يصوّر مناطق البشرة، فإنّه يتخلّى عن القواعد المحدّدة التي كانت متّبعة آنذاك لإنتاج لوحات زيتيّة صامدة. في هذه المناطق، كانت طريقته أقرب إلى تقنيّات الرسم المائيّ منها إلى تقنيّات الرسم الزيتيّ. وتألّفت من تراكم تدريجيّ، متعمّد من طبقات متتالية رقيقة جدًّا، من الطلاء المفرط الميوعة. (أسميتُ هذه التنقيّة "التقسيم المتناهي").

لهذا السبب، فإنّ مادّة الطلاء في البقعة التي كان ليوناردو يصوّر فيها البشرة كانت شفّافة للغاية، وفي كل الاحتمالات، مساميّة، ليّنة وملساء. لذا فإن الورنيش الذي يصقل هذه البقع يشكل تعزيزًا مفيدًا. وأيّ محاولة لإزالة هذا الورنيش المدمج عن طريق الموادّ المحلّلة والمَشرط يمكن أن تعرّض عمل ليوناردو نفسه لخطر شديد. حيث إنّ المراحل الأخيرة من صقل اللوحة تشكّل الطبقة الخارجيّة لها، وتكون العناصر المؤثّرة الأكثر أهميّة هي أيضًا الأكثر هشاشة.

في عام 1994، بحث متحف اللوفر في باريس تنظيف لوحة ليوناردو العذراء والطفل مع سانت آن. وتمكّنتُ، كوني مستشارًا للمتحف، من الإشارة مقدّمًا إلى نقاط الضعف الماديّة والجماليّة هذه. شهادتي تمّ الاستماع إليها وقبولها من قبل لجنة اللوفر للترميم. لحسن الحظ، تم إسقاط المشروع، ولكن خبراء آخرين طعنوا في آرائي - ولا سيّما ديفيد بول، رئيس لجنة الحفاظ على اللوحات في المعرض الوطنيّ للفنون في واشنطن.

بالرغم من أنّ بول وافق على أنّ ظهر اللوحة التي يصنعها ليوناردو "رقيقة كالورقة" ومُعالجة بشكل دقيق، إلا أنّه شكّك في أنّها ستكون هشّة من حيث هيكلها. وأوصى بإزالة الورنيش. وأكّد بول أنّ ليوناردو لم يحقّق مؤثّراته الضبابيّة من خلال العمل الدقيق بالفرشاة، بل بفعاليّة أكثر من خلال نشر الطلاء بأطراف أصابعه، وحتّى براحة يده. أنا أرفض هذه الفرضيّة. قد يبدو للوهلة الأولى أنّه يستند إلى أدلّة ماديّة دامغة - أي آثار بصمات الأصابع التي عُثر عليها في بعض لوحات ليوناردو. بينما في الواقع يكشف عن سوء قراءة للأدلّة وسوء فهم للممارسة التقنيّة.

أنا على دراية بطريقة العمل التي يقترحها بول، حيث جرّبتها على مدى عدّة سنوات أثناء محاولاتي "لإعادة بناء" فن ليوناردو. ولكنّها عمليّة تخلّيت عنها عندما أدركت أنّ تأثيرات السفوماتو الشهيرة، التي تتميّز بانتقال تدريجيّ للغاية بين بقع ذات لون أو ظل مختلف، بغض النّظر عن مدى مهارة أو ممارسة اليد، لا يمكن تحقيقها. قد يقال إنّ الفشل كان حليفي. ولكن، بعد أن حاولت إحداث التأثيرات بواسطة كلّ من الفرشاة واليد، ومقارنتها مطوّلًا، يمكنني أن أدّعي بشكل مبرّر الخبرة الكافية في هذه المسألة.

أولئك المستمرّون في تأييدهم لنظريّة الرسم "بالإصبع" ما زال عليهم أن يثبتوا تلك الممارسة. وتدعم الأدلّة التاريخيّة والمؤشّرات العلميّة موقفي "العمليّ" على نطاق واسع، ولكن ليوناردو لا يذكر في أيٍّ من كتاباته النظريّة المستفيضة حول الرسم أيّ شيء مماثل للطريقة التي قدّمها بول.

في الواقع، لم يتمّ العثور على بصمات الأصابع إلا في أقسام غير مكتملة - أي تلك التي لم تتلقّ المعالجة الدقيقة المتعدّدة الطبقات الموضّحة أعلاه. من الواضح أن الرسم

"بالإصبع"، كان بمثابة طريقة سريعة للتأسيس لمرحلة متوسّطة، وليس كلمسات أخيرة. والأكثر هشاشة بين هذين النوعين من العمل هو الأكثر تعقيدًا ودقّة (أي "التقسيم المتناهي")، ممّا يعني أنّ الترميم يجب أن يكون دقيقًا وحذرًا بالقدر نفسه. (مقتبس من "دعونا نحافظ على ابتسامة الموناليزا"، نيو ساينتست، 11 أيار/مايو 1996، ص. 48 من قبل جاك فرانك، مؤرّخ للفنّ متخصّص في تقنيّات المحترفين القدامى، في سوزي أون بري، فرنسا)

55. ولكن من المهمّ الإشارة إلى أنّ العقل يفكّر دائمًا في شيءٍ ما. التفكير في لا شيء هو استحالة مفاهيميّة. وأهميّة هذه النقطة البسيطة هي أنّها تثير تساؤلات جادّة حول معنى تلك الادّعاءات الشائعة التي نسمعها مثل "أنا أعلّم التفكير"، أو "أنا أعلّم الطلّاب التفكير". يمكن للمرء أن يسأل حقًّا "حول ماذا؟" كما أنّ الادّعاء بأنّ المرء علّم "التفكير بشكل عامّ" أو "التفكير في كلّ شيء" لن يكون أكثر فائدة. حيث يعادل التفكير في لا شيء بشكل خاصّ، عدم التفكير على الإطلاق. ويعدّ التفكير في "كلّ شيء بشكل عامّ" أمرًا غير منطقيّ.

...إنّها مسألة حقيقة مفاهيميّة أنّ العقل هو دائم التفكير في (س)، وأنّ (س) لا يمكن أبدًا أن يكون "كلّ شيء بشكل عامّ" ولكن يجب أن يكون دائمًا شيئًا بشكل خاصّ. وبالتالي فإنّ الادّعاء "أنا أعلّم طلّابي التفكير" هو في أسوأ أحواله كذب وفي أحسنها مضلّل.

التفكير، إذًا، مرتبط منطقيًّا بـ (س) معيّنة. وبما أنّ هذه النقطة الأساسيّة

من السهل إلى حدّ معقول فهمها، من المدهش كيف أنّ التفكير الناقد

أصبح مدرجًا في المناهج الدراسيّة وأصبح تدريسه مجالًا منفصلًا من مجالات الخبرة...

بمعزل عن موضوع معيّن، لا تشير عبارة "التفكير الناقد" إلى أيّ مهارة معيّنة ولا تدلّ عليها. ويترتّب على ذلك أنه لا معنى للحديث عن التفكير الناقد كموضوع مميّز، وبالتالي لا يمكن تعليمه بشكل مجدٍ على هذا النحو. وبقدر ما يكون التفكير الناقد غير

مرتبط بموضوع معيّن (س)، فإنّه يكون فارغًا من الناحية النظريّة والعمليّة. فعبارة "أدرّس التفكير الناقد"، ببساطة، هي عبارة فارغة لعدم وجود مهارة معمّمة تسمّى بشكل صحيح التفكير الناقد. (مابيك، 1981، ص. 3 و4).

56. رهان باسكال

إمّا أن يكون هناك إله أو لا يكون. إذا كنت تؤمن به وتتّبع تعاليمه، وكان موجودًا فسوف تستمتع بالنعيم الأبديّ، وإذا لم يكن موجودًا فسوف تخسر القليل جدًّا. من ناحية أخرى، إذا كنت لا تؤمن به ولا تتّبع تعاليمه، ثمّ لم يكن موجودًا فلن تفقد شيئًا، ولكن إذا كان موجودًا، فسوف تعاني من اللعنة الأبديّة! لذا من المنطقيّ أن نؤمن بوجود الله وأن نتّبع تعاليمه.

57. ريتشارد دوكينز، "كلّما فهمت التطوّر أكثر، اتّجهت نحو الإلحاد". (هذه نسخة مُنقّحة من خطاب دوكينز في مهرجان أدنبره الدوليّ للعلوم في 15 نيسان/أبريل 1992، أعيد طبعها في صحيفة الإندبندنت بإذن منه).

بصفتي داروينيًّا، عندما أنظر إلى الدين هناك شيء يذهلني. يُظهر الدين نمطًا من الوراثة أعتقد أنّه يشبه الوراثة الجينيّة... الغالبيّة العظمى من الناس لديهم ولاء لدين معيّن واحد. هناك المئات من الطوائف الدينيّة المختلفة، وكلّ متديّن يخلص لطائفة واحدة فقط.

من بين جميع الطوائف في العالم، نلاحظ مصادفة غريبة: الأغلبيّة الساحقة [من المؤمنين] يصدف أن تختار الدين الذي ينتمي إليه آباؤهم وليس للطائفة التي لديها أفضل الأدلّة الداعمة، وأفضل المعجزات، وأفضل منظومة أخلاقيّة، وأفضل كاتدرائيّة، وأفضل زجاج ملوّن، وأفضل موسيقى: أي عندما يتعلّق الأمر بالاختيار من مروحة الأديان المتاحة، يبدو أنّ مزاياها الواعدة ليست ذات قيمة بالمقارنة مع المسألة الوراثيّة.

هذه حقيقة لا لبْس فيها. لا أحد يمكنه أن ينكر ذلك بجديّة. ومع ذلك، فإنّ الأشخاص الذين لديهم معرفة كاملة بالطبيعة العشوائيّة لهذه الوراثة قادرون بطريقة أو بأخرى

على الاستمرار في الإيمان بدينهم، وغالبًا ما يكون ذلك بتعصّب لدرجة الاستعداد لقتل أشخاص يتبعون ديانة مختلفة.

الحقائق حول الكون صحيحة في جميع أنحاء الكون. وهي لا تختلف في باكستان أو أفغانستان أو بولندا أو النرويج. ومع ذلك، يبدو أنّنا مستعدّون لقبول أنّ الدين الذي نتبنّاه هو نتاج صدفة جغرافيّة.

إذا سألت الناس عن سبب اقتناعهم بحقيقة دينهم، فإنّهم لا يعزون ذلك إلى الوراثة. سيبدو غبيًّا بشكل بديهيّ وضعه ضمن هذا الإطار. ولا يتحرّون الأدلّة. لا أحد يفعل ذلك، واليوم يعترف بذلك الأكثر تعلّمًا. لا، بل إنّهم يحتكمون للإيمان. الإيمان هو التهرّب الكبير من المواجهة، العذر العظيم للتهرّب من الحاجة إلى التفكير وتقييم الأدلّة. الإيمان هو الاعتقاد بالشيء برغم الافتقار إلى الأدلّة. أسوأ ما في الأمر أنّ على بقيّتنا أن نحترم ذلك: أن نتعامل معه بمنتهى اللباقة.

إذا لم يمتثل الجزّار للقانون فيما يتعلّق بالقسوة على الحيوانات، فإنّه يُحاكم ويعاقب بوجه حقّ. ولكن إذا ادّعى أنّ ممارساته القاسية تقتضيها العقيدة الدينيّة، فإنّنا نتراجع معتذرين ونسمح له بمواصلة ذلك. إنّ أيّ موقف مغاير يتّخذه شخص ما، نتوقّع منه أن يدافع عنه مع حجج معلّلة. لكنّ الإيمان محصّن. الإيمان مسموح له عدم تبرير نفسه بالحجّة. يجب احترام الإيمان: وإذا لم تحترمه، فأنت متّهم بانتهاك حقوق الإنسان الأساسيّة.

حتّى أولئك الذين ليس لديهم دين قد تمّ غسل أدمغتهم لاحترام دين الآخرين. عندما يذهب ما يسمّى بقادة المجتمع الإسلامي إلى الإذاعة ويدعون إلى قتل سلمان رشدي، لا شكّ أنّهم يرتكبون تحريضًا على القتل - وهي جريمة يحاكم عليها المرء عادة وربّما يسجن. ولكن هل تمّ القبض عليهم؟ كلا لم يحصل، لأنّ مجتمعنا العلمانيّ يحترم إيمانهم، ويتعاطف مع الأذى العميق والإهانة له.

أما أنا فلا. سأحترم آراءك إذا كنت تستطيع تبريرها. ولكن إذا كنت تبرّر آراءك فقط بالقول بأنّك تؤمن بها فإنّني لن أحترمها.

أريد أن أختتم بالعودة إلى العلم. كثيرًا ما يقال... بالرغم من عدم وجود دليل إيجابيّ على وجود الله، ولا يوجد دليل على عدم وجوده. فإنّ من الأفضل أن نبقى متفتّحي الذهن ونتبنّى موقفًا لاأدريًا.

للوهلة الأولى يبدو هذا الموقف منيعًا، على الأقلّ بالمعنى الضعيف لرهان باسكال. ولكن عند التفكير ثانية يبدو أنّه هروب من المواجهة، لأنّه يمكن أن يقال الشيء نفسه بخصوص بابا نويل وجنّيات الأسنان. قد يكون هناك جنّيات في قاع الحديقة. لا يوجد دليل على ذلك، ولكن لا يمكنك إثبات عدم وجود أيّ منها، لذا ألا يفترض أن نكون لاأدريّين فيما يتعلّق بالجنّيات؟

المشكلة في الحجّة اللاأدريّة أنّه يمكن تطبيقها على أيّ شيء. هناك عدد لا حصر له من المعتقدات الافتراضيّة التي يمكن أن نتمسّك بها والتي لا يمكننا دحضها بشكل إيجابيّ. على العموم، لا يؤمن الناس بمعظم هذه الأشياء، مثل الجنيّات، ووحيدي القرن، والتنّين، وبابا نويل، وما شابه ذلك. ولكنّهم بالإجمال يؤمنون بإله خالق، مصحوبًا بكل ما يحتويه دين آبائهم من أعباء خاصّة.

وأظنّ أنّ السبب يعود إلى أنّ معظم الناس... لا يزال لديهم بقايا من الشعور بأنّ نظريّة التطوّر الداروينيّ ليست شاملة بما يكفي لشرح كلّ شيء عن الحياة. كلّ ما يمكنني قوله، كعالم أحياء، هو أنّ هذا الشعور يختفي تدريجيًّا كلّما قرأت ودرست ما هو معروف عن الحياة والتطوّر.

أريد أن أضيف شيئًا واحدًا على ما تقدّم. كلّما فهمت أهميّة التطوّر، تمّ دفعك بعيدًا عن الموقف اللاأدريّ باتجاه الإلحاد. إنّ الأشياء المعقّدة وغير المحتملة إحصائيًا هي بطبيعتها أكثر صعوبة في التفسير من الأشياء البسيطة والمحتملة إحصائيًّا.

الجمال العظيم لنظريّة داروين للتطوّر، هو أنّها تفسّر كيف يمكن أن تنشأ الأشياء المعقّدة والتي يصعب فهمها خطوة بخطوة معقولة، من بدايات بسيطة يسهل فهمها. نبدأ تفسيرنا من بدايات بسيطة بلا حدود تقريبًا: مجرّد هيدروجين وكميّة هائلة من

الطاقة. إنّ تفسيراتنا الداروينيّة العلميّة تشرح لنا من خلال سلسلة من الخطوات التدريجيّة المفهومة جيّدًا كلّ جمال الحياة وتعقيداتها المذهلة.

إنّ الفرضيّة البديلة، القائلة بأنّ كلّ شيء بدأ من قِبل خالق خارق للطبيعة، ليست فقط فرضية لا لزوم لها؛ بل إنّها بعيدة الاحتمال. وهي تتعارض مع الحجّة ذاتها التي طُرحت في الأصل لتؤيّدها. وذلك لأنّ أيّ إله يستحقّ الاسم لا بدّ أن يكون لديه ذكاء هائل، وعقل خارق، وكيان متطوّر وهائل التعقيد. بمعنى آخر، كيان ذو احتماليّة إحصائيّة منخفضة للغاية - كائن بعيد الاحتمال.

حتّى لو كانت فرضيّة مثل هذا الكيان تشرح أيّ شيء (ولا داعي لأن تفعل ذلك)، فإنّها تبقى غير مجدية لأنّها تثير لغزًا أكبر ممّا تقدّم حلًّا.

أمّا العلم فيقدّم لنا شرحًا لمدى التعقيد (الصعب) الذي نشأ عن البساطة (السهل). فرضيّة الإله لا تقدّم أيّ تفسير جدير بالاهتمام لأيّ شيء، لأنّها ببساطة تفترض ما يصعب تفسيره وتترك الأمر عند هذا الحدّ. لا يمكننا أن نثبت أنّه لا يوجد إله، ولكن يمكننا أن نستنتج بشكل آمن أنّه في الواقع مستبعد جدًّا.

58. دواء "placebo" وهميّ ومنشّط

هل يمكنني حقًّا الحصول على الشعور الجميل نفسه من شرب الفودكا الخالية من الكحول كما من شرب الشيء الحقيقيّ؟ حوالى نصف الأشخاص الذين قدّم لهم مشروبًا قيل لهم إنّه كحول، أفادوا بأنّهم شعروا قليلًا بالسكر. إنّ تأثير الدواء الوهميّ قويٌّ جدًّا وتاريخ العلاج الطبيّ هو في الأساس تاريخ تأثير الدواء الوهميّ.

تضمّنت العلاجات القديمة المستخدمة في الصين أكثر من ألفي دواء وحوالى ستّ عشرة وصفة طبيّة، وتضمّنت عقاقير جالينوس، من العصر اليونانيّ وحتّى الأزمنة الأخيرة، حوالى 800 وصفة دواء. من المستبعد جدًّا أن يكون لهذه العلاجات التأثيرات المزعومة لها، وقد أظهر الطبيب اليونانيّ الرومانيّ كلوديوس جالين نظرة ثاقبة عندما لاحظ أنّ الطبيب الذي يشفي بنجاح أكبر هو الذي يحظى أكثر بثقة الناس فيه.

الطريقة الأكثر موثوقيّة لتقييم أيّ علاجٍ طبيّ، هي عن طريق التجارب السريريّة العشوائيّة، حيث يتمّ إعطاء العلاج لبعض المرضى دون سواهم. فيتمّ إخضاع المرضى للعلاج الأوّل أو الثاني بشكل عشوائيّ، دون أن يعرف المرضى أو الأطبّاء أيّ علاجٍ تمّ إعطاؤه لكلّ مريض. من الضروريّ جدًّا إخفاء هذه المعلومات لأنّ معرفة أيّ من المجموعتين بما يجري، يمكن أن تؤثّر بشكل كبير على النتيجة بكلّ أنواع الطرق الخفيّة.

تُعدّ هذه التجارب إجراءً حديثًا نسبيًّا، حيث لم يبدأ اعتمادها في هذا البلد إلّا في الأربعينات. وكان من غير المعروف تقريبًا أيّ نوع من التجارب لمعرفة مدى فعاليّة العلاج الطبيّ، إلى أن أظهرت الأعمال الرائدة لبيير لويس في باريس في ثلاثينات القرن التاسع عشر، أخيرًا، أنّ إراقة الدماء، استنادًا إلى اعتقاد قديم مفاده أنّ الكثير من تلك السوائل كان سببًا للمرض، كانت تضرّ بالمرضى أكثر ممّا تنفعهم.

هذه التجارب هي التي تكشف عن تأثير الدواء الوهميّ. حيث يتمّ إعطاء المرضى، في العديد من التجارب، علاجًا محايدًا تمامًا مثل محلول السكّر، وعادة، يكون هذا العلاج الوهميّ فعّالًا لحوالى ربع إلى نصف المرضى. هذا التأثير قويّ بشكل خاصّ في علاج الأمراض العقليّة مثل الاكتئاب، حيث توجد أدلّة كبيرة أنّ حوالى ثلث المرضى في تجارب مضادّات الاكتئاب تتحسّن حالتهم بسبب العلاج الوهميّ. ثقة المريض في طبيبه يمكن أن يكون لها في حدّ ذاتها تأثيرٌ إيجابيّ، ويمكن أن يكون التشخيص وحده بمثابة علاج وهميّ، وهو أفضل من أن يقال للمريض أنّ مرضه غير مفهوم.

ولكن ليس من الواضح تمامًا بعد مدى فعاليّة العلاج الوهميّ مع الأمراض الجسديّة مثل السرطان أو أمراض القلب، ولكنّه فعّال مع الألم. فالمرضى الذين أبلغوا أنّ الموجات فوق الصوتيّة من شأنها أن تمنع الألم عندما يتمّ اقتلاع أسنانهم، استجابوا بشكل أفضل حتّى عندما تمّ إيقاف تشغيل الجهاز. ربّما كان وجود الجهاز مهمًّا جدًّا، حيث يرتبط تأثير الدواء الوهميّ ارتباطًا وثيقًا برغبات وتوقّعات المرضى.

ما يؤيّد ذلك أيضًا هو أنّ الدواء الوهميّ المعطى عن طريق الحقن أكثر فعاليّة من الحبوب على سبيل المثال. كذلك الأمر، إذا تمّ إعطاء المرضى في المرّة الأولى مسكّنًا للألم، ومن ثمّ دواءً وهميًا، فإنّ تأثير الدواء الوهميّ أكبر بسبب التأثير الأوّل، لأنّه يزيد من الاعتقاد بأنّ العلاج سيكون فعّالًا. ولكن قد يعكس ذلك نوعًا من التعلّم والتكيّف. الدليل على ذلك يأتي من دراسات أجريت على الحيوانات. حيث استمرّت الفئران التي غذّيت بالسكرين مع دواء مثبّط للمناعة في الاستجابة للسكّرين وحده، مع استمرار قمع أجهزتهم المناعّية.

الجانب الآخر وغير السارّ لتأثير الدواء الوهميّ البلاسيبو يسمّى نوسيبو (nocebo). وينطوي نوسيبو على الإصابة بالمرض أو ظهور أعراض للمرض بسبب توقّع حدوث ذلك. على سبيل المثال، 80٪ من المرضى الذين أعطوا السكّر كدواء للتقيّؤ تقيّأوا، وأصيب مرضى الربو بنوبة من جرّاء استنشاق دواء من دون مفعول، قيل لهم أنّ من شأنه أن يسبّب نوبة، وتعافوا منها عندما قيل لهم إنّ من شأنه أن يساعدهم.

مرض "طلاب الطبّ" معروف جيّدًا - الطلاب يصابون بأعراض المرض الذي يدرسونه. كذلك المرضى الذين يعانون من الاكتئاب، لديهم احتمال أكبر في الإصابة بأمراض القلب ربّما لكونه من التوقّعات السلبيّة على الصحّة.

قد يفسّر تأثير النوسيبو أيضًا "الموت رعبًا"، بسبب التعويذة التي يتمّ إلقاؤها على الضحيّة، من قبل شخص يؤمنون كثيرًا بسلطته. هل يمكن أن يكون هذا ما يفعله مرضى الوسواس مثلي بأنفسهم؟ هل يمكنني أن أصدّق أنّ مشروب الشعير سيعالجني (الإندبندنت، 12 كانون الثاني/يناير 2001؛ استخدمت بإذن من صاحب المقال، البروفيسور لويس وولبيرت، أستاذ علم الأحياء كتطبيق للطب في كلية لندن الجامعيّة)

59. كتب المقطع التالي سيدني سميث عام 1824 كنوع من المراجعة الموجزة لدليل المغالطات السياسيّة لجيريمي بنثام. النصّ هو خطاب وهميّ من قبل عضو في البرلمان يُدعى (ذي نودل) الذي يرتكب عددًا كبيرًا من المغالطات ناقشها بنثام في كتابه. التمرين بالنسبة إليك هو العثور على أكبر قدر ممكن من الحجج الخاطئة.

ويتطلّب ذلك بعض التفسير للنصّ [الانكليزي] لأنّ لغته قديمة إلى حدّ ما، ولكن قم بالتعبير عن المغالطات في اللغة الحديثة وسترى بعد ذلك مدى شيوعها اليوم!

خطبة ذي نودل (The Noodle's Oration)

ماذا سيقول أسلافنا عن هذا يا سيّدي؟ كيف يتطابق هذا الإجراء مع مؤسّساتهم؟ كيف يتّفق مع تجربتهم؟ هل سنضع حكمة الأمس في منافسة مع حكمة القرون؟ (*سماع، سماع*). هل الشباب الذين لم تنبت لحاهم بعد، لا يظهرون أيّ احترام لقرارات الشيوخ؟ (صرخات عالية: سماع! *سماع!*) لو كان هذا التدبير صائبًا، هل كان سيفوت أولئك السلف الساكسونيين الحكماء الذين ندين لهم في الكثير من أفضل مؤسّساتنا السياسيّة؟ هل كان الدنماركيّ سيتجاهله؟ هل كان النورمانديّ سيرفضه؟ هل كان مثل هذا الاكتشاف البارز سيُدّخر لهذه الأزمنة الحديثة والمنحطّة؟

بالإضافة إلى ذلك، سيّدي، إذا كان الإجراء جيّدًا، فإنّني أسأل الرجل النبيل إذا كان هذا هو الوقت المناسب لتنفيذه - هل يمكن في الواقع اختيار فترة أكثر تعاسة من الفترة التي اختارها؟ وإذا كان هذا تدبيرًا عاديًّا، فلا ينبغي لي أن أعارضه بهذا القدر من الشدّة؛ ولكن، سيّدي، إنّه يشكّك في الحكمة من قانون لا رجعة فيه - قانون تمّ إقراره في فترة لا تنسى من الثورة. بأيّ حقّ لدينا، سيّدي، في كسر هذا العمود الثابت، الذي ختم عليه الرجال العظماء في ذلك اليوم الخالد؟ أليست كلّ السلطات ضدّ هذا الإجراء: بيت، فوكس، شيشرون، والنائب العامّ؟

الاقتراح جديد، سيّدي؛ إنّها المرّة الأولى التي يطرح فيها هذا الأمر في المجلس. أنا لست مستعدًّا يا سيدي - هذا المجلس غير مستعدّ لتلقّيه. وينطوي هذا الإجراء على عدم الثقة بحكومة صاحب الجلالة؛ ورفضهم كافٍ لتبرير المعارضة. الحيطة مطلوبة فقط عندما يحيط بنا الخطر. وهنا، فإنّ الطابع النخبويّ للأفراد المعنيّين هو ضمانٍ كافٍ ضدّ أيّ أساس.

لا تقبل بالمصادقة على هذا التدبير؛ لأنّه، مهما كان طابعه، إذا كنت أجزته، فإنّ الرجل نفسه الذي اقترحه، سوف يقترح عليك تدابير أخرى سيكون من المستحيل أن تصادق عليها. أنا لا أهتمّ كثيرًا، سيّدي، بالإجراء الظاهريّ؛ ولكن ماذا يوجد وراءه؟ ما مخطّطات الرجل المستقبليّة؟ إذا

مرّرنا مشروع القانون هذا، ما التنازلات الجديدة التي لم يطلبها بعد؟ ما التدهور الأكبر الذي يخطّطه لبلاده؟

يتحدّث عن الشر وعدم الملاءمة، يا سيّدي! انظر إلى البلدان الأخرى - عاين تجمّعات البشر ومجتمعاتهم الأخرى، ثمّ انظر ما إذا كانت قوانين هذا البلد تتطلّب علاجًا، أو تستحقّ ثناءً. هل كان هذا الرجل النبيل (دعوني أسأله) دائمًا يفكّر بهذه الطريقة؟ هل عساي أن أنسى عندما كان يدافع في هذا المجلس عن آراء معاكسة تمامًا؟ أنا لا أنتقد فقط مواقفه الحاليّة، سيّدي، ولكن أعلن بصراحة تامّة، أنّني لا أحبّ الحزب الذي يمثّله. وإذا كانت دوافعه الخاصّة سليمة قدر الإمكان، فلا يمكنها إلّا أن تتعرّض للتلوّث من أولئك الذين يرتبط بهم سياسيًّا. قد يكون هذا الإجراء نعمة للدستور، لكنّني لن أقبل أن يكون لهذه الأيادي فضل على الدستور. (صرخات عالية: *سماع! سماع!)*

إنّني أصرّح، سيّدي، كعضو نزيه وصريح في البرلمان البريطانيّ، ولا أخشى أن أعترف أنّني عدوّ لكلّ تغيير، وكل الابتكارات، أنا راضٍ عن الأشياء كما هي؛ وسيكون من دواعي فخري وسروري أن أسلّم هذا البلد إلى أطفالي كما تلقّيته من أولئك الذين تركوه لنا.

يتظاهر الرجل النبيل بتبرير الشدّة التي هاجم بها اللورد النبيل الذي يرأس المحكمة العليا. لكنّني أقول إنّ مثل هذه الهجمات تحمل في طيّاتها الأذى للحكومة نفسها. إذا عارضت الوزراء، فأنت تعارض الحكومة. إذا عيّرت الوزراء، فأنت تعيّر الحكومة. إذا ازدريت الوزراء، فأنت تزدري الحكومة؛ وعواقب ذلك الفوضى والحرب الأهليّة.

بالإضافة إلى ذلك، سيّدي، هذا الإجراء غير ضروريّ. فلا أحد يشكو من اضطراب في الشكل الذي يهدف تدبيرك إلى اقتراح علاج له. الأعمال التجاريّة هي واحدة من الأمور ذات الأهميّة القصوى. هناك حاجة إلى أكبر قدر من الحيطة والحذر. لا تدعنا نتسرّع، سيّدي، من المستحيل التنبّؤ بكل العواقب. وينبغي أن يكون كلّ شيء تدريجيًّا؛ يجب أن يملأنا مثال الدولة المجاورة بالجزع!

الرجل النبيل فرض ضرائب عليّ خارج الليبراليّة، يا سيّدي. أنا أتحدّى التهمة. أنا أكره الابتكار، ولكنّني أحبّ التحسين. أنا عدوّ لفساد الحكومة، لكنّني أدافع عن نفوذها. أخشى الإصلاح، ولكنني أخافه فقط عندما يكون متطرّفًا. إنّني أعتبر حريّة الصحافة هي الحامي العظيم للدستور؛

ولكنّني في الوقت نفسه، أستنكر فجور الصحافة أعظم استنكار. لا أحد أكثر منّي وعيًا بالقدرات الرائعة لمُقدّم الاقتراح النبيل، ولكنّني أقول له في الحال، إنّ مخطّطه هو أروع من أن يكون عمليًّا. تفوح منه رائحة المدينة الفاضلة. ويبدو جيّدًا من الناحية النظريّة، لكنّه لن يكون كذلك بالممارسة العمليّة. وأكرّر، سيّدي، بالممارسة العمليّة؛ وهكذا سوف يجد أنصار هذا التدبير، لسوء الحظّ، أنّ الإجراء لا بدّ أن يجد طريقه من خلال البرلمان. (*الهتافات*).

إنّ مصدر ذلك الفساد الذي يلمّح إليه العضو الكريم هو في أذهان الناس؛ إنّه متعمّق وشامل، سيّدي، بحيث لا يمكن لأيّ إصلاح سياسيّ أن يكون له أيّ تأثير في إزالته. بدلًا من إصلاح الآخرين، بدلًا من إصلاح الدولة والدستور وكلّ ما هو ممتاز جدًّا، دع كلّ رجل يصلح نفسه! دعه ينظر إلى بيته، فسيجد هناك ما يكفي للقيام به، دون النظر إلى الخارج، واستهداف ما هو خارج سلطته: (*هتافات عالية*). والآن، سيّدي، كما جرت العادة غالبًا في هذا المجلس أن نختتم باقتباس، وحيث إنّ السيّد الذي سبقني في النقاش قد توقّع اقتباسي المفضل عن "الجذب القويّ والسحب الطويل"، سأختتم بكلمات لا تنسى من مجمّع البارونات - "*لا نريد لقوانين انكلترا أن تتبدّل*".

الإجابات

الفصل الأول

1.1 هذه الإجابة خاصّة بك تمامًا.

1.2 بالنسبة لديوي، يتطلّب التفكير الناقد "دراسة نشطة وجادّة ومتأنّية" (إلخ) ومن الواضح أنّ هذا المقطع يعرض هذه الصفات، سواء أكنت توافق على ادّعاءاته أم لا.

1.3 يجب أن يلتقط تعريفك الجديد النقاط -جميعها أو معظمها- التي جرى طرحها حتّى الآن، أنّ التفكير الناقد (1) "نشط" (فأنت تقوم ببناء إجاباتك الخاصّة، ولا تقبل ما يقوله لك الآخرون فحسب)، (2) وهو "متواصل" (أنت تزن البدائل وتستغرق بعض الوقت للنظر في القضايا، فلا تقرّر بسرعة من دون تفكير)، (3) ينطوي بشكل مركزيّ على تقديم الأسباب وتقييمها، (4) يتعلّق بما نعتقد به وما نقوم به، و(5) يشمل التصرّفات والمهارات كذلك.

1.4 "عظيم. الآن سنلعب كرة السلّة مرّة أخرى، ولكن هذه المرّة، عليك مراقبة خصومك بشكل جيّد بالطريقة التي تدرّبنا عليها للتوّ - وعندما تحصل على فرصة لتمرير الكرة، حاول أن تفعل ذلك أيضًا بالطريقة التي تدرّبنا عليها سابقًا - وإذا حصلت على فرصة لتسديد الكرة، فلا تنس ما تدرّبنا عليه قبل ذلك".

1.5.1 فكّر في طريقتك الحاليّة في فعل شيء معيّن؛ شاهد حين يُعرض أمامك نموذج جيّد؛ ثم تدرّب على القيام بذلك بنفسك، حاول القيام به بالطريقة المبيّنة في النموذج الجيّد. المرحلة الرابعة هي عندما تستخدم المهارة في المواقف الحقيقيّة، وترصد ما تقوم به وتحاول فعله بشكل جيّد.

1.5.2 الإجابة متروكة لك.

1.6.1 يعتمد هذا تقريبًا على ما إذا كنت تريد معالجة الأمور أو مجرّد السماح لها بأن "تجرفك".

1.6.2 حتّى إذا كنت تفكّر منطقيّا للوصول إلى استنتاج، وإذا كانت هذه عمليّة "ميكانيكيّة" تتطلّب القليل من الحكم والتفسير وما إلى ذلك، فإنّها تنطوي على القليل من التفكير الناقد.

1.6.3 يعتمد ذلك على مدى قيامه "بالاستنتاج"، في محاولة لمعرفة ما سيفعله خصومه وكيف يمكن خداعهم؛ وقد ينطوي ذلك على الكثير من التفكير الناقد.

1.6.4 شريطة ألّا تقوم باتّخاذ قرار مفاجئ، بل تتحرّى عن البدائل، وتحصل على المعلومات التي تحتاجها كي تحكم على البدائل التي تناسبك بشكل أفضل وما إلى ذلك، ويمكن أن ينطوي ذلك على قدر كبير من التفكير الناقد (انظر في الفصل الحادي عشر).

1.6.5 إذا كان عليك "اكتشاف الأشياء" من خلال التوجيه الذي أعطي لك، فقد ينطوي ذلك على الكثير من التفكير الناقد، ولكن إذا كنت تتّبع التعليمات بشكل أعمى، فهذا لا ينطوي على تفكير ناقد.

1.7.1 الاختلافات بين الحالتين المتخيّلتين هي أنّ آندي يشكّك في إحدى الحالات في أدلّة من مصدر له مصلحة خاصّة، ويبحث عن أدلّة ذات صلة من مصادر مستقلّة، ويزن الإيجابيّات والسلبيّات بمهارة معقولة (ضمن الميزانيّة والوقت المتاح)؛ في الحالة الثانية يلجأ آندي إلى "التفكير الناقد" قبل شراء سيّارته، ولكن ليس في الحالة الأولى.

1.7.2 في الحالة الأولى لا يقوم آندي بأيّ من هذه الأشياء، وفي الحالة الثانية، يمكن القول، إنّه يقوم بها جميعًا.

1.7.3 في الحالة الثانية فحسب.

1.8.1 في هذه الحالة، القضيّة هي كيفيّة تفسير تقرير إخباريّ تلفزيونيّ (حول دقّة بعض الأسلحة الأمريكيّة). في ظاهر الأمر، تقوم بيرثا -ببساطة- بتشرّب كلّ ما يُقدَّم إليها، ولا تريد حتّى أن

تشكّك في الأمر عندما تثير صديقتها الشكوك. والسؤال إذًا هو ما إذا كانت شيريل لديها أسباب معقولة للتشكّك، والدليل هو نعم لديها إذا كان ما تقوله صحيحًا. في هذه الحالة، بيرثا لا تفكّر بشكل ناقد، ولكن شيريل تفعل ذلك.

1.8.2 على نطاق واسع "نعم" لشيريل، ولكن على نطاق واسع "لا" لبيرثا.

1.8.3 كما في 1.8.2

1.9.1 انظر في الفصل الثاني عشر حول "كيفيّة الحصول على معلومات موثوقة من الإنترنت".

1.9.2 ولا واحدة.

1.9.3 الإجابة متروكة لك.

1.9.4 قد يتطلّب هذا القليل جدًّا من التفكير الناقد، ولكن إذا وجدت خطأ في وصفة ما، أو إذا قرّرت تكييف وصفة، قد يتطلّب ذلك قدرًا لا بأس به من "النظر المتأنّي" والتفكير المنطقيّ.

الفصل الثاني

2.1.1 هذا مجرّد مقطع وصفيّ. لا يعطي أسبابًا للاستنتاج (على الرغم من أنّنا بشكل طبيعيّ نقوم باستدلالات مختلفة أثناء قراءته).

2.1.2 هذا المقطع يعطي أسبابًا للاستنتاج؛ ويعطي أسبابًا للتفكير قد تستدعي مراجعة شاملة لفهمنا للاحتباس الحراريّ العالميّ.

2.1.3 هذا لا يعطي أسبابًا للاستنتاج. بل يصف "حلًا" محتملًا لمشكلة ما، ولكن لا يوجد أيّ تبرير منطقيّ.

2.1.4 هذا المقطع يعطي أسبابًا للاستنتاج بأنّ بعض المشكلات لا يمكن معالجتها إلا بالعمل على صعيد دوليّ.

2.1.5 هذا مجرّد مقطع وصفيّ إلى حدّ كبير على الرغم من أنّه لا يبيّن السبب الأساسيّ وراء استنتاج عالم التشريح "غال" الأساسيّ.

2.1.6 يعطي هذا المقطع أسبابًا للاستنتاج بأنّ الطريقة الوحيدة لنشر "مدارس التفكير" هي بتقييم مهارات التفكير والتصرّفات مباشرة.

2.1.7 لا يحتوي هذا المقطع على حجّة للوصول إلى استنتاج. كما تدلّ هذه المسرحيّة على أنّ هذا الحوار ليس حجّة ولكنّه ببساطة إساءة!

2.2 الإجابة في النص مباشرة بعد السؤال.

2.3 الإجابة في النص مباشرة بعد السؤال.

2.4 الإجابة في الفقرة 2.4، ولكن عليك إعطاء إجابتك الخاصّة قبل قراءة تلك الإجابة.

2.5 نحن نضع مؤشّرات الحجّة بخط عَريض أدناه. لإظهار أيّ العبارات هي أسباب وأيّها استنتاجات، دعونا نستخدم الرموز التالية: سبب1 < ...>، سبب2 < ...>، واستنتاج1 [...]، استنتاج2 [...]، إلخ (لاحظ أنّ الجملة يمكن أن تكون سببًا واستنتاجًا في آن معًا). وبالنظر إلى ذلك، فإنّ الطريقة الطبيعيّة (وإن لم تكن الطريقة الوحيدة الممكنة) لتفسير التعليل المقدّم لمختلف الاستنتاجات هي كالآتي:

2.5.1 سبب1 < أثناء مباراة كرة القدم ارتكب خطأً كبيرًا>، **لذلك** استنتاج1 [استحق الطرد]

2.5.2 سبب1 < دماغ المرأة في المتوسّط أصغر من دماغ الرجل>، **لذا** استنتاج1 [فإنّ النساء أقلّ ذكاء من الرجال]

2.5.3 سبب1 < كبير الخدم كان في حجرة المؤن>. سبب2 < في هذه الحالة لم يكن بإمكانه إطلاق النار على سيّده، الذي كان في مكتبه>. **ومن ثَمَّ** استنتاج1 [لا يمكن أن يكون كبير الخدم قد فعلها]!

2.5.4 استنتاج1 [إن سيادة البرلمان عرضة للإساءة من قبل أيّ حكومة] **لأن** سبب1 < السلطة في بريطانيا مركزيّة للغاية>.

2.5.5 استنتاج1 [الحركة الخضراء مخطئة في التفكير بأنّ علينا إعادة تدوير بعض الموادّ مثل الورق والزجاج] **لأنّ** سبب1 < الورق يأتي من الأشجار، وهي مورد يتجدّد بسهولة، والزجاج مصنوع من الرمل، وهو وفير ورخيص>. وعلاوة على ذلك، سبب2 < تمّ التخلّي عن مخطّطات إعادة التدوير في بعض المدن الأميركيّة لأنّها مكلفة للغاية>.

2.5.6 في عام 2000 نشرت الدكتورة إليانور ماجواير دراسة رائدة لأدمغة سائقي سيّارات الأجرة في لندن. سبب1 < أظهرت فحوصات الدماغ أن الحصين (جزء من الدماغ مستخدم لتحديد الاتجاهات) لديهم أكبر بكثير من معظم الناس>. سبب2 < الأهمّ من ذلك، أنه ينمو بشكل أكبر كلّما قضوا مدّة أطول في هذا العمل>. **لذا** استنتاج1 [فإنه من الخطأ الاعتقاد بأننا نفقد خلايا الدماغ بشكل مستمر من سن مبكرة].

2.5.7 سبب1 < ينجح بعض الناس على الرغم من كل الصعاب. ومع أنهم يولدون من دون ثروة أو من دون أهل قادرين على مساعدتهم في تحقيق طموحاتهم، فإنّهم مع ذلك يحقّقونها>. **وهذا يدلّ على** استنتاج1 [ما يمكن أن يحقّقه التصميم والعمل الجاد، لذا إذا كنت تريد شيئًا ما بالفعل، فعليك به].

2.5.8 سبب1 < لقد حدث انخفاض في معدّل العديد من أمراض الشيخوخة. فالأمراض مثل التهاب المفاصل والخرف والسكتات الدماغيّة كلّها تتّجه نحو الانخفاض سنة بعد سنة>. سبب2 < تشمل أسباب هذا الانخفاض التقدم الطبّي مثل حاصرات بيتا للسيطرة على ارتفاع ضغط الدم وتركيب بدائل للورك>. سبب3 < غير أنّ هناك عاملًا آخر. لقد كان لدى الجيل الحاليّ الذين تبلغ أعمارهم 60 و70 عامًا نظام غذائيّ أفضل وهم أطفال مما كان لدى آبائهم>. سبب4 < إن التغذية الجيّدة في مرحلة الطفولة تشكل أهمّية كبرى في إرساء أسس الصحّة الجيّدة في مرحلة البلوغ>. **وبما أن** سبب5 < التحسينات في التغذية استمرّت على مدى السنوات الستين الماضية>، استنتاج1 [يمكننا أن نتوقّع استمرار انخفاض العديد من أمراض الشيخوخة].

2.6 مجدّدًا، باستخدام الرموز الواردة في الإجابة على السؤال 2.5، فإنّ الطريقة الطبيعيّة (وإن لم تكن الطريقة الوحيدة الممكنة) لتفسير الحجج المقدّمة لمختلف الاستنتاجات هي كما يلي:

(أ) سبب1 < يريد معظم الأهل أن يحظى أبناؤهم بمهن ناجحة> وسبب2 < بما أن التعليم أساسيّ للنجاح>، **لذا** استنتاج1 [فإنّ من واجب الوالدين أن يقدّما لأولادهم أفضل تعليم ممكن].

(ب) سبب3 < إن من واجب الوالدين أن يقدّما لأولادهم أفضل تعليم ممكن> وحيث إن سبب4 < المصلحة الاقتصادية للبلاد تقتضي أيضًا أن يكون سكانها على درجة عالية من العلم>، **لذا** استنتاج2 [ينبغي على الحكومة أن تساعد الآباء على توفير التعليم لأبنائهم].

(ج) سبب5 < ينبغي على الحكومة أن تساعد الآباء على توفير التعليم لأبنائهم> **بناءً عليه** استنتاج3 [يجب أن يحصل جميع الأهل على مساعدة ماليّة مقابل تكلفة تعليم أبنائهم].

(د) سبب6 < يجب أن يحصل جميع الأهل على مساعدة ماليّة مقابل تكلفة تعليم أبنائهم> **ومن ثَمَّ** استنتاج4 [يجب أن يحصل أصحاب الأجور المنخفضة على إعفاءات ضريبيّة على المصروف وينبغي أن يحصل من هم أفضل حالًا على إعفاء ضريبيّ على المدخول].

2.7.1 سبب1 < لا يتدخّل مسؤولو الصحّة المحلّيون بناءً للنهج البريطاني التقليدي إزاء سلامة الغذاء إلا على مستوى بيع الأغذية بالتجزئة، على سبيل المثال، في تفتيش المباني التي تُعَدُّ فيها الأغذية أو تُباع>. ولكن، سبب2 < تنشأ جملةٌ من المخاطر التي تهدّد صحتنا، والتي تنجم عن الغذاء الذي نأكله، بسبب الطريقة التي يُنتَجُ فيها بالمقام الأول، أيّ من الممارسات الزراعية التكثيفية الحديثة المتبّعة، بدلًا من الزراعة العضوية على نطاق صغير>. **لذا** استنتاج1 فإنّ الهيئة الوطنيّة للغذاء التي تفشل في معالجة مسألة إنتاج الأغذية لن تتمكن من حمايتنا بفعاليّة من الضرر الذي يلحق بصحتنا من الغذاء الذي نأكله]. **ومن ثَمَّ** استنتاج2 [هناك حاجة إلى نهج أوسع نطاقًا في هذه المسألة].

2.7.2 سبب1 < تتعرض العديد من الكائنات لخطر الانقراض من جرّاء تدمير موائلها>. سبب2 < أحيانًا يكون نشاط الإنسان هو السبب المباشر في ذلك. كما هو الحال عندما تجري إزالة الغابات من أجل الزراعة>، ولكن سبب3 < الاحتباس الحراريّ العالميّ له أيضًا تأثير مدمّر في العديد من الموائل>. سبب4 < بالطبع، النشاط البشري هو السبب الرئيس لذلك أيضًا> **لذا** استنتاج1 [البشر هم التهديد الرئيسي لوجود العديد من الكائنات].

2.7.3 سبب1 < إذا قامت الحكومة بحظر الإعلان عن السجائر في أراضيها، فإن شركات صناعة السجائر ستوفّر ميزانياتها الإعلانية في ذلك البلد> **لذا** استنتاج1 [بهدف منافسة بعضها بعضًا، من المرجّح أن تخفّض أسعارها]. **ومن ثَمَّ** استنتاج2 [فإنّ حظر الإعلان عن السجائر يمكن أن يؤدي بسهولة إلى زيادة في التدخين].

2.7.4 سبب1 < رسم مايكل أنجلو اللوحات الجداريّة الشهيرة على سقف كنيسة سيستين بين العام 1508 والعام 1512. وكلما جرى قدّاس، يرسل اللهب المتصاعد من الشموع طبقة من الشمع والسخام؛ بعد بضع سنوات، تم طلاؤها بالورنيش الذي اصفرّ لونه تدريجيًا؛ كما سمحت النوافذ المفتوحة بدخول أوساخ المدينة، ومؤخّرًا دخان عوادم العديد من المركبات>. **لذا** استنتاج1 [فإنّها فقدت حتمًا ألوانها الأصلية خلال الخمسمائة سنة التي أعقبت ذلك]. استنتاج2 [وقد كانت عاصفة الجدل التي أثارتها أعمال التنظيف والترميم التي قام بها الفاتيكان في الثمانينيَّات والتسعينيَّات في غير محلّها نهائيًا] **لأن** سبب2 < تمّ تنفيذ العمل من قبل بعض أفضل مرمّمي الفن في العالم، وأشرف عليه عن كثب فريق دولي من خبراء الفن ومن المؤرّخين> وقد سبب3 < اعتاد الناس على رؤية اللوحات الجدارية بألوانها الباهتة من جراء السخام والورنيش والأوساخ العامّة ولا يدركون كم كانت الصور الأصلية أكثر إشراقًا وحيوية>.

2.7.5 سبب1 < قبل 245 مليون سنة، اختفى 90 في المائة من جميع الأنواع؛ قبل 65 مليون سنة، مات 50 في المائة من جميع الكائنات الحية، بما في ذلك الديناصورات>. سبب2 < في الآونة الأخيرة، أدى تأثير البشر إلى انقراض العديد من الأنواع: في هاواي، على سبيل المثال، أدى هذا التأثير إلى خسائر فادحة في أنواع من النباتات والحشرات والحيوانات>. سبب3 < ولكن في كل مثال للانقراض، رأينا أن الأنواع التي تنقرض تحلّ محلّها أنواع جديدة>. **لذا** استنتاج1 [إن تاريخ العالم مليء بالعديد من الأمثلة عن انقراض بعض الأنواع البيولوجيّة، وعلينا ألّا نعدّ هذا الانقراض مشكلة بيئية خطيرة].

2.8.1 "لا تثبت" هو ادّعاء قوي بأن الأدلّة لا تدعم الاستنتاج المقبول على نطاق واسع. "لذا" هو مؤشر استنتاج مباشر.

2.8.2 "بما أن" و"لذا" هي مؤشّرات حجّة واضحة؛ عبارة "توحي" هي مبدئية.

2.8.3 عبارة "هذه حقيقة لا لبس فيها. لا أحد يمكنه أن ينكر ذلك بجدّية"، تظهر أن دوكينز واثق جدًا من ادّعائه.

2.8.4 العديد من الكلمات هي مؤشّرات حجّة، "الأنّ"، "الذلك"، وما شابه ذلك، وتم استخدامها بشكل مباشر. "للوهلة الأولى يبدو هذا الموقف منيعًا... ولكن عند التفكير ثانية يبدو أنه تهرّب من المواجهة" تظهر هذه العبارة قدرًا كبيرًا من الثقة في موقفه.

2.9 الإجابة متروكة لك.

الفصل الثالث

3.1.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 3 تعرض الحجج فيه جنبًا إلى جنب.

3.1.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 11 تعرض الحجج فيه جنبًا إلى جنب.

3.1.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 17 تكون الحجج فيه متسلسلّة.

3.1.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 29 تعرض الحجج فيه جنبًا إلى جنب.

3.1.5 هذه الحجّة بنيتها متسلسلّة

3.2.1 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 21 تعرض الحجج فيه جنبًا إلى جنب.

3.2.2 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 28 تكون الحجج فيه متسلسلّة.

3.2.3 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 36 تعرض الحجج فيه جنبًا إلى جنب.

3.2.4 ملحق الأسئلة، المقطع رقم 38 معقّد، ولكن الحجج تعرض فيه جنبًا إلى جنب وصولًا لاستنتاج مفاده أن مسارين من الحجج يظهران "فرقًا كبيرًا بين الحركة النسبيّة والمطلقة".

3.3.1 مترابطة

3.3.2 غير مترابطة

3.3.3 مترابطة

3.4.1 (أ) سبب1 < توحي الأبحاث الحديثة أن فهمنا لكيفيّة تفاعل الغيوم مع أشعة الشمس قد يكون خاطئًا: حيث تشير القياسات الجديدة إلى أن السحب تمتصّ أربعة أضعاف الطاقة عما كان يُعتقد سابقًا> وسبب2 < بما أن النماذج الحالية لكيفيّة عمل المناخ تستند إلى القياسات الأصلية>، **لذا** استنتاج1 [إذا تبيّن أن القياسات الجديدة دقيقة، فإنّ نماذج كيفيّة عمل المناخ ستحتاج إلى إصلاح شامل].

(ب) استنتاج1 = سبب3 < إذا تبيّن أنّ القياسات الجديدة دقيقة، فإن نماذج كيفيّة عمل المناخ ستحتاج إلى إصلاح شامل> وسبب4 < تستخدم النماذج المناخيّة في محاولاتنا لقياس الاحتباس الحراريّ العالميّ> **لذا**، استنتاج 2 [إذا ثبت أن هذه النماذج المناخيّة غير دقيقة، سيتعيّن علينا أن نراجع بشكل كامل فهمنا للاحتباس الحراريّ العالميّ].

3.4.2 (أ) استنتاج1 [وفقًا لمنظمة الصحّة العالميّة، يموت آلاف الأشخاص في جميع أنحاء العالم قبل الأوان بسبب أمراض القلب الناجمة عن التعرّض الطويل الأجل للضوضاء المفرطة] **لأن** سبب1 < يمكن أن يسبب التلوث الضوضائي إجهادًا واضطرابًا في النوم> - وسبب2 < يمكن لمستويات الإجهاد العالية أن ترفع من مستويات هرمونات الإجهاد مثل الكورتيزول والأدرينالين والنورادرينالين في الجسم، حتّى أثناء النوم> وسبب3 < كلما طالت مدة بقاء هذه الهرمونات في الدورة الدموية حول مجرى الدم، زاد احتمال تسبّبها في ارتفاع ضغط الدم والسكتات الدماغيّة وفشل القلب>.

3.4.3 (أ) سبب1 < إذا لم يكن نيل ارمسترونغ قد سار حقًا على سطح القمر عام 1969، فلا بد أن تكون قد وقعت أكثر المؤامرات غرابَة، بمشاركة آلاف الأشخاص> وسبب2 < مثل هذه المؤامرّة لا يمكن أن تكون قد حدثت&gt. **لذا** استنتاج2 [فإن نيل أرمسترونغ سار فعلًا على سطح القمر عام 1969]

(ب) سبب2 = استنتاج1 [مثل هذه المؤامرّة لا يمكن أن تكون قد حدثت] **لأن** سبب3 < أحدًا لم يفشِ السر حتّى الآن >.

3.4.4 (أ) سبب1 < عندما يُمنح السجناء المحكوم عليهم بالإعدام الخيار بين السجن مدى الحياة والإعدام، يختار 99 في المائة منهم السجن مدى الحياة>. **وهذا يدلّ على** استنتاج1 [أنهم

يخشون الموت أكثر مما يخشون السجن مدى الحياة].

(ب) استنتاج1 = سبب2 { >السجناء المحكوم عليهم بالإعدام} يخشون الموت أكثر مما يخشون السجن مدى الحياة> وسبب3 < المرء يرتدع أكثر ما يكون بما يخشاه<، لذا استنتاج2 [من المرجح بداهةً أن يردع التهديد بعقوبة الإعدام معظم القتلة المحتملين أكثر من التهديد بالسجن مدى الحياة].

3.5.1 (أ) سبب1 < تتفكك العناصر المشعّة وتتحوّل في نهاية المطاف إلى رصاص> **لذا** استنتاج1 [لو كانت المادة موجودة دائمًا، يجب ألَّا يكون هناك عناصر مشعّة متبقّية].

(ب) استنتاج1 = سبب2 < لو كانت المادة موجودة دائمًا، يجب ألَّا يكون هناك عناصر مشعة متبقية> ولكن سبب3 < لا يزال هناك يورانيوم وعناصر مشعة أخرى متوافرة> **لذا فهذا دليل علمي على** استنتاج2 [أن المادة لم تكن موجودة دائمًا].

3.5.2 سبب 1 < إذا تعذّر الدفاع عن السكان المدنيين في حال نشوب حرب نووية، فإننا لسنا بحاجة إلى سياسة للدفاع المدني<. ولكننا سبب2 < فعليًّا بحاجة إلى سياسة للدفاع المدني إذا أردنا "للردع" أن يكون استراتيجيّة مقنعة<. **لذا** استنتاج1 [فإنّ الردع ليس استراتيجية مقنعة].

3.5.3 الإجابة متروكة لك.

3.5.4 الإجابة متروكة لك.

3.6.1 يفترض أن عضو المجلس يجادل من أجل الاستنتاج التالي: "يجب أن نحصل على أضواء صوديوم جديدة، ساطعة وعالية الجودة". وليس واضحًا تمامًا ما إذا كان قوله "لأن أضواء شوارعنا خافتة جدًا، لدينا نسبة حوادث ومعدّل جريمة أعلى ممّا ينبغي". هو تفسير أو حجّة؛ إذا كان من المقبول أن تكون "أضواء الشوارع لدينا خافتة جدًا" فهي حجّة. إذا كان من المقبول أن يكون "لدينا المزيد من الحوادث والمزيد من الجريمة مما ينبغي" فهي على الأرجح تفسير. وبالمثل بالنسبة إلى عبارة "فهي منخفضة جدًا لدرجة أنها تتضرر بسهولة وغالبًا من قبل المخرّبين".

3.6.2 تفسير

3.6.3 تفسير

3.6.4 تفسير

3.6.5 حجّة (ولكن يمكن قراءتها بوصفها تفسيرًا).

3.6.6 *يفسّر* أحد علماء الزلازل زلزال سان فرانسيسكو الضخم عام 1906 *ويجادل* بأن زلزالًا آخر يوشك أن يقع.

3.7.1 (1) إذا كان هناك تخوّف من انقراض الأنواع، علينا أن نمنع تدمير موائلها أينما استطعنا. (2) نحن بحاجة إلى الحدّ من الاحتباس الحراريّ العالميّ إذا أردنا ألّا نفقد العديد من الأنواع. (وربما غير ذلك أيضًا).

3.7.2 (1) إذا رفضت نسبة كبيرة من الأهل التلقيح، فإنهم سيعرضون أطفالهم لخطر حقيقي يتمثل في الإصابة بشلل الأطفال. (2) ينبغي على السلطات الطبّية أن تنشر هذه المخاطر وأن تحث الأهل على تلقيح أطفالهم.

الفصل الرابع

4.1.1 التفسير الوحيد الممكن (أو "الأكثر معقولية") لارتفاع مستوى سطح البحر هو أن مناخ العالم يزداد دفئًا.

4.1.2 إن تحسين التعليم في القضايا الصحيّة من شأنه أن يدفع الناس إلى تحسين أساليب حياتهم.

4.1.3 إذا لم يجْرِ وضع علامة "سم" على الزجاجة فإنّه لن يضرك.

4.1.4 زوجكِ لم يُفبرك الأدلّة ليبدو كما لو أنّه ميت.

4.1.5 سيستمر السائقون في القيادة بسرعة 80 ميلًا في الساعة إذا كان الحدّ الأقصى للسرعة 80 ميلًا في الساعة.

4.2.1 جامعة يال هي جامعة مرموقة جدًّا في الولايات المتّحدة لذا يفترض معظم الناس أنّ تقريرها موثوقٌ به. تتمتع إدارة الأدوية الفيدرالية الأمريكية بسمعة جيّدة إلى حدّ معقول في الولايات المتّحدة لتوخيها الحذر بشأن سلامة الأدوية، لذلك يميل الأميركيّون إلى الافتراض بأن موقفها سليم. (لا توجد وكالة حكومية مماثلة، ذات سمعة مماثلة، في المملكة المتّحدة، حيث أدّى مرض جنون البقر وغيره من المخاوف إلى افتراضات مختلفة تمامًا حول سلامة الأغذية والعقاقير). يتعيّن علينا التحقيق في هذه الأمور - وربما في "ثقافة المقاضاة" الموجودة في الولايات المتّحدة - لمعرفة الافتراضات الأخرى التي يمكن عزوها في السياق.

4.2.2 تفترض هذه الحجّة أن وزن الرجال والنساء غير المتزوّجين (من ذوي الأعمار المماثلة للمتزوجين) لا يزداد بالمقدار نفسه. كما أن العديد من النساء ينجبن أطفالًا في السنوات الأولى من الزواج، وقد يكون ذلك سببًا في زيادة وزنهم وليس الزواج نفسه.

4.2.3 سوف يظهر لك التحقيق أن هذه الحجّة كتبت بعد فترة ليست بالطويلة من الثورة الفرنسية، عندما كان كثيرون من "الطبقة العليا" والأثرياء في أوروبا خائفين من أن تصل الثورة إليهم. وهي تفترض أن ما يحدث في العالمين النباتي والحيواني يحدث أيضًا للبشر (فيما يتعلق بالنمو السكاني)، وأنه لا يوجد مجال كبير للعلوم والتكنولوجيا لزيادة إنتاج الغذاء وما إلى ذلك، وأن سياسات إعادة التوزيع لا يمكن أن تنجح، وأن تحديد النسل لا يمكن أن يكون له تأثير كبير على النمو السكاني (انظر فيشر، 2004، الفصل 3).

4.3 الأسباب مقبولة بالنسبة إلى المملكة المتّحدة، والحجّة تبدو معقولة. موقف الأشخاص من السيّارات والسكك الحديدية مختلف جدًا في الولايات المتّحدة. ومن المحتمل أن يُظهر التحقيق أن الجميع تقريبًا في أمريكا يتوقع أن يكون لديه سيّارة وأن يسافر بحرّية برًا، وأن الغرب الأوسط ليس مزدحمًا جدًا وطرقه ليست مزدحمة عمومًا، لذلك فإنّ الأسباب لا تنطبق هناك والحجّة ربما تبدو غير ذات صلة.

4.4.1 إن بنية الحجّة واستنتاجها واضحان. وتفترض الحجّة أن السائقين سيستمرون بالقيادة بسرعة 80 ميلًا في الساعة إذا تم رفع الحدّ الأقصى للسرعة إلى 80 ميلًا في الساعة.

هذا يبدو مشكوكًا فيه لأن معظم السائقين في بريطانيا يعتقدون أنهم لن يحاكموا إلا في حال تجاوزت سرعتهم على الطريق السريع السرعة القصوى بأكثر من 10 أميال في الساعة، وأنه من

النادر أن يتم القبض عليهم بكل الأحوال. تشير مثل هذه المواقف إلى أن الناس سيقودون بشكل أسرع إذا كان الحدّ الأقصى للسرعة أعلى. وهناك فضلًا عن ذلك حجج بخصوص حدود السرعة المنخفضة ـ على أساس السلامة والتوفير في الوقود. وهذا يعني أنّ هذه الحجّة في الإجمال لا تتمتع بقدر كبير من الجدارة.

4.4.2 الإجابة متروكة لك

4.4.3 الإجابة متروكة لك

4.4.4 تفترض هذه الحجّة بوضوح أنّه لا توجد فوائد تعويضيّة للّوحات ـ مثل كسب إيرادات إضافية يمكن أن تمكّن أصحابها من توفير عناية تكون أفضل لها والحفاظ عليها بشكل طبيعي. ولا يقال شيء عن هذا الاحتمال، ولكننا نحتاج حقًا إلى تحديد المخاطر والفوائد لتحديد هذه المسألة. إنها حجّة ضعيفة في وضعها الحالي.

4.5 الإجابة متروكة لك

الفصل الخامس

5.1.1 -5.1.3 الإجابة متروكة لك، ولكن قد يساعدك الإنترنت في ذلك. ناقش إجاباتك مع زملائك الطلّاب. تمّت مناقشتها في الفقرة 5.1.

5.2.1 في هذه الحالة تكمن المشكلة في شرح مصطلح له معنًى رياضي دقيق للطفل. إذا كنت لا تعرف ما هو المضلّع (polygon)، يمكنك البحث في قاموس أو كتاب رياضيات، أو البحث في الإنترنت أو سؤال شخص تتوقّع منه أن يعرف (أستاذ رياضيّات مثلًا). أمّا إذا كنت تعرف، فلعل أفضل طريقة لشرح هذه الفكرة للطفل هي أن تقول له مثلًا "إنّه شكل له العديد من الجوانب المستقيمة (" poly "يعني" كثير "و" gon "يعني" زاوية")، مثل هذه"، ثمّ ارسم خماسيًا (شكل خماسي الأضلاع)، سداسي (شكل سداسي الأضلاع) وهكذا، واشرح أن كلمة "مضلّع" تمكننا من الحديث عن الكثير من الأشكال المختلفة، مع أعداد مختلفة من الجوانب. قد تكون هناك حاجة إلى مساعدة أكثر أو أقل تبعًا لسهولة استيعاب الطفل للفكرة.

5.2.2 يتمّ استخدام موارد طبيعية غير قابلة للتجديد مثل النفط أو الفحم، في حين أن المياه التي تتدفّق في النهر تتجدّد. ما أستغربه هو كيف ينظر الناس في أجزاء مختلفة من العالم إلى هذا المثال بشكل مختلف. حيث يعتقد أولئك الذين لديهم إمدادات وفيرة من المياه (مثل المملكة المتّحدة) أنها تختلف عن الموارد الطبيعية الأخرى، في حين يعتقد أولئك الذين لديهم إمدادات محدودة من المياه (مثل سنغافورة) أنها متشابهة جدًا.

5.3.1 شخص لم يسمع هذه العبارة سابقًا؛ أعضاء هيئة محلّفين؛ ندوة جامعيّة في القانون تناقش القرارات الأخيرة في بعض القضايا الجنائية. والباقي متروك لك.

5.3.2 الإجابة متروكة لك.

5.4 يخبرنا معجم *أكسفورد الإنجليزي المختصر* أنّ الأدلّة الظرفية "تميل نحو بناء استنتاج من خلال الاستدلال من الحقائق المعروفة التي يصعب شرحها". لذا فإنّ الأدلّة الظرفية تشير إلى أن جونز قد سرق اللوحات إذا اكتشفنا أن جونز ليس رجلًا ثريًّا، وأن العديد من اللوحات تمّ الابلاغ عن سرقتها منذ سنوات، وأن جونز لا يملك دليلًا على شرائها، وأن أصدقاءه لا علم لهم بملكيته لهذه اللوحات، وأن تفسيراته لكيفيّة حيازته لها غامضة، لا يمكن التحقّق منها أو لا تقدم أي دليل على أنه حصل عليها بشكل شرعي. من المحتمل أن يكون هذا كافيًا في المواقف العادية، ولكن بالطبع، في محكمة قانونية ستكون هناك حاجة إلى مزيد من الدقّة.

5.5.1 أن نقول إنَّ استنتاج الحجّة *ينبع بالضرورة* من أسبابها فهذا يعني أن الأسباب إذا كانت *صحيحة*، فإنّ الاستنتاج يجب أن يكون صحيحًا كذلك؛ أو، بتعبير آخر، من *المستحيل* أن تكون الأسباب صحيحة والاستنتاج خاطئ. على سبيل المثال، إذا جادل شخص ما على النحو الآتي: "جميع الطلّاب يعملون بشكل جادّ وجميع أولئك الذين يعملون بشكل جادّ يستحقون النجاح، ومن ثَمَّ فإن جميع الطلّاب يستحقون النجاح"، فإنّ الاستنتاج *ينبع بالضرورة* من الأسباب. هذا الادّعاء لا يقول شيئًا حول ما إذا *كانت* الأسباب صحيحة (هل فعلًا يعمل جميع الطلّاب بشكل جادّ؟) إنه يقول ببساطة *إذا* كانت الأسباب صحيحة فإنّ الاستنتاج يجب *أن يكون* كذلك. وعلى هذا النحو، قد تفشل الحجّة في إقناعك باستنتاجها على الرغم من أنها تنبع حكمًا من أسبابها.

أن نقول بأن استنتاج الحجّة *لا ينبع بالضرورة* من أسبابها يعني أنّ الأسباب يمكن أن تكون صحيحة والاستنتاج خاطئًا؛ أو، بعبارة أخرى، من الممكن للأسباب أن تكون صحيحة ويكون الاستنتاج خاطئًا. على سبيل المثال، إذا جادل شخص ما قائلًا: "السلاح الذي قتل سميث وجد في منزل جونز وكانت بصماته عليه. كان جونز يكره سميث ولا يمكنه تقديم حجّة غياب عن وقت الجريمة. لذا لا بدّ من أن يكون قد قتل سميث"، الاستنتاج *لا ينبع بالضرورة* من الأسباب (قد تكون حجّة مقنعة جدًا لكنها لا تنبع بالضرورة من الأسباب).

5.5.2 يعطيك المعجم أو الموسوعة عبارة مثل، "الديمقراطية هي حكومة الشعب، من قبل الشعب، وللشعب. النقطة الأساسية هي أن الحكومة *منتخبة* من قبل الشعب ويمكن استبدالها بأخرى إذا كان الشعب غير راضٍ". وهذا التعريف ببساطة يفيد الاستخدام الشائع (إنه إفادة تعريفية)؛ وقد يبقى غامضًا جدًا بحيث يصعب تحديد ما إذا كانت بعض البلدان ديمقراطية أم لا، ولكن بعض الأمثلة قد يكون مفيدًا. فإذا كان هناك ثمة دولة تمثّل "الديمقراطية"، فيفترض أنها الولايات المتّحدة، وكذلك مختلف بلدان أوروبا الغربية. ألمانيا هتلر بالتأكيد لم تكن كذلك، ولا إسبانيا فرانكو). لا شك أن المقالات السياسية ستزوّدك بالمزيد من التفاصيل.

5.6.1 الإجابة متروكة لك.

5.6.2 في دراسة شهيرة حول الفقر في المملكة المتّحدة، قدّم بيتر تاونسند التعريف التالي: "يمكن القول إنَّ الأفراد والأسر والجماعات من السكان يعانون من الفقر عندما يفتقرون إلى الموارد اللازمة للحصول على نظام غذائي متنوّع، وللمشاركة في الأنشطة، ولتوفير الظروف المعيشية والحاجات الأساسية المتعارف عليها، أو على الأقل التي يتم دعمها أو التوافق عليها على نطاق واسع، في المجتمعات التي ينتمون إليها" (تاونسند، *الفقر في المملكة المتّحدة*، 1979، ص. 31). وقد جرى الدفاع عن هذا المعيار من حيث الاستخدام العام، ولكن أيضًا بوصفه قابلًا للاستخدام في البحوث التجريبية، وجرى الاعتراف به على نطاق واسع نظرًا لفائدته. وممّا لا شكّ فيه أن هناك سجلًا من الاستخدامات الأخرى السابقة ومنذ ذلك الحين والتي قد تكون مفيدة.

5.6.3 الإجابة متروكة لك

5.7.1 قد يبدو هذا معقولًا في البداية، ولكن نموذج تقييم الطلّاب قد يكون قياسًا لمدى إعجاب الطلّاب بالأستاذ. وبالطبع يمكن أن يكون شخصٌ ما أستاذًا جيّدا دون أن يكون محبوبًا جدًا، أو يمكن أن يكون محبوبًا دون أن يكون أستاذًا جيّدا. قد يكون لدى الأستاذ شعبيّة كبيرة ويكون ودودًا ويمنح درجات عالية ولكنه بالمقابل قد يكون غير فعّال نسبيًا في تدريس المادّة للطلّاب؛ ومن ثَمَّ ينبغي ألَّا نعوّل على مثل هذا الشخص بوصفه أستاذًا جيّدا. وهكذا، بناءً للمصطلحات التي يفضّلها الفلاسفة، فإن نتيجة التقييم الجيّدة ليست شرطًا ضروريًا لكونه أستاذًا جيّدا ولا شرطًا كافيًا أيضًا. (للاطلاع على مناقشة مفيدة لهذا المثال انظر سكريفن، 1976، ص. 127).

5.7.2 قد تفترض أن الألعاب يجب أن "يلعبها العديد من اللاعبين" ولكن ماذا عن لعبة الورق؟ قد تفكّر أنها من المفترض أن تكون "ممتعة" ولكن ماذا عن لعبة البوكر؟ قد تفكّر أنها بحاجة إلى "قواعد" ولكن ماذا عن رمي الأطفال الكرة ببساطة بعضهم إلى بعض؟ وهكذا. في الواقع تتّضح استحالة العثور على الظروف اللازمة والكافية لشيء ما ليكون لعبة.

5.8 فيما يلي جواب محتمل:

من السهل أن نرى ما يجري الجدال حوله هنا، ولكن ماذا يعني "الإنسان الحسّاس" و"المكتمل النموّ"؟ قد يشعر معظمنا أن بإمكانه أن يصف الحالات التي يكون فيها الأفراد حسّاسين أو غير حسّاسين، إنسانيين أو لا إنسانيين. يفيدنا المعجم أن عبارة "أن يكون الإنسان حسّاسًا" تعني أنه "يعي ويستجيب لمشاعر الآخرين". ومن الواضح أن هذه مسألة نسبية، وحتّى لو كان صحيحًا فإنّ العديد من الرجال يجدون صعوبة في مراعاة الآخرين، ولكن كثيرًا منهم حسّاس إلى حدّ معقول. ومهما كان المؤلّف يعني بعبارة "الإنسان المكتمل النموّ" فقد يشمل ذلك درجة معقولة من المراعاة تجاه الآخرين (إذا كان شخص ما غير حسّاس نهائيًا فهذا من شأنه أن يجعل منه بالتأكيد إنسانًا غير مكتمل النموّ) ولكنك لا تحتاج إلى أن تكون حسّاسًا للغاية كي تكون إنسانًا. على سبيل المثال، هل صاحب العمل الذي يسرّح الموظفين الفائضين عن الحاجة "عديم الحساسية" أو فاشل بوصفه "إنسانًا مكتمل النموّ؟" وما مدى الحساسية التي تريدها لجنودك؟ وهل القادة السياسيون ذوو البشرة السميكة أقل من البشر المكتملي النموّ؟ قد تجد أنّه من الأسهل على المرأة عمومًا أن تكون حسّاسة تجاه الآخرين ولكن من المؤكّد أن المسؤولية عن الحساسية يجب أن توضع مباشرة على عاتق الشخص المعني. نعم، ربّما يمكن للآخرين أن يساعدوا في ذلك، ولكن الاستنتاج بأن المرأة تتحمّل مسؤولية

خاصّة لمساعدة الرجال هو استنتاج ضعيف جدًا. لنفترض أن هذه الحجّة برمّتها تتعلق ببريطانيا في الوقت الحاضر، حيث يدور نقاش كبير حول العلاقة بين الرجل والمرأة، بما في ذلك حقوق ومسؤوليات كلّ منهما؛ قد يكون لهذه الحجّة المزيد من القوة في مجتمعات أخرى.

5.9 الإجابة متروكة لك.

5.10 الإجابة متروكة لك.

5.11.1 اختبار السمّيّة هو اختبار الأدوية أو غيرها من الموادّ لمعرفة ما إذا كانت ضارة (سامة) للحيوانات والبشر. وعادة ما تُجرى مثل هذه الاختبارات - للأدوية والمبيدات الحشرية والمضافات الغذائية والمنظّفات المنزلية وما إلى ذلك - على الحيوانات في البداية.

5.11.2 من الناحية الفنية، هذا يعني أنه من بين جميع أولئك الذين يجري تشخيصهم بورم الظهارة المتوسطة، سيموت نصفهم في غضون ثمانية أشهر من التشخيص (أي بسرعة كبيرة) والنصف الآخر سيموت بعد ذلك (ولكن ربما أيضًا بسرعة كبيرة؟). الشيء الآخر الذي أراد غولد معرفته هو "ما هي فرصتي في أن أكون من بين النصف الذين يعيشون أكثر من ثمانية أشهر؟" (أي ما الذي يحدّد ما إذا كنت سأموت بسرعة أو أعيش أكثر من ثمانية أشهر؟) و"كيف يبدو الرسم البياني لأولئك الذين يعيشون أكثر من ثمانية أشهر؟" (وما الذي يحدّد موقعي على هذا الرسم البيانيّ؟). في الواقع، الجانب الأيمن من الرسم البياني لديه "ذيل" طويل وعاش غولد 20 عامًا إضافيًّا.

5.11.3 - 5.11.5 الإجابة متروكة لك.

5.11.6 إن احتياطيات النفط هي الكميات *المقدّرة* من *النفط الخام* التي يُعتقد أنه يمكن استخراجها في ظل *الظروف الاقتصادية والتشغيلية القائمة*. إن الكميّة الإجماليّة للنفط في حقل نفطي تشتمل على كمية كبيرة من النفط لا يمكن استخراجها؛ ويتوقف مقدار ما يمكن استخراجه على الاقتصاد والتكنولوجيا، لذا فإن احتياطيات النفط في حقل ما قد تتغيّر بشكل كبير مع مرور الوقت. (راجع ويكيبيديا).

5.11.7 على الرغم من أن هذه الحجّة شهيرة وكان لها أثر كبير في زمانها، فمن الواضح الآن أن بإمكانك تعليم الناس كيف يجادلون، ومن يصدّقون، وكيف يتّخذون قرارات وما شابه ذلك، بشكل أفضل مما كانوا يفعلون من قبل. (انظر إلى تجربتك الخاصّة مع هذا الكتاب). أضف إلى أن بإمكانك أيضًا القول بأنه لا يمكن تعليم الكتابة بشكل عام.

الفصل السادس

6.1 تمّت مناقشته في النص مباشرة بعد السؤال.

6.2 تمّت مناقشته في الفقرة 9.3 ولكن لا تنظر إلى الجواب بعد.

6.3 تمت مناقشته في النص مباشرة بعد السؤال.

6.4 من الصعب قول ما هي الأدلّة التي تظهر أن "العنف على شاشة التلفزيون يؤثّر في سلوك الناس "لأن العديد من العوامل تلعب دورها. ولكن، إذا كان الادّعاء يتلخّص بأن مشاهدة العنف على شاشة التلفزيون تجعل المزيد من الناس أكثر عنفًا مما كانوا سيكونون عليه لولا ذلك، فقد يكون من الممكن قياس مستويات العنف في الجماعات المماثلة الأخرى التي لديها عادات تلفزيونية مختلفة جدًا (مع بعض الجماعات التي تميل إلى مشاهدة نسبة أكبر من العنف من غيرها). وقد يكون من المناسب أيضًا العثور على أشخاص يقولون إنهم يؤثِّر فيهم ما يشاهدونه على شاشة التلفزيون، وقد أصبح بعضهم أكثر عنفًا وبعضهم لم يظهر عليه ذلك. ولا يتعين على المرء إلا أن يقترح هذه الاحتمالات للتفكير في التعقيدات، لذا ربما لا يمكن إثبات صحّة هذا الادّعاء أو عدم صحته. إيجاد أدلّة حول "تأثير الإعلان التلفزيوني" متروك لك.

6.5 "يجب أن يكون الناس أحرارًا في مشاهدة ما يختارونه" نحن نعيش في مجتمع يعطي قيمة عالية لحرية الناس في اتّخاذ قراراتهم الخاصّة حول كيفيّة عيشهم - شريطة عدم الإضرار بالآخرين - لذا فإن هذا المبدأ سيعطي دعمًا قويًا للادّعاء المقدّم هنا. ولكن، وبهذا المبدأ نفسه، إذا استطعنا أن نظهر أن مشاهدة أنواع معيّنة من البرامج التلفزيونية كانت لها آثار غير مرغوب فيها - بحيث نزع بعض الناس إلى إلحاق الضرر بالآخرين - فإن هذا من شأنه أن يقف ضد هذا الادّعاء. ولكن كما رأينا، قد يكون ذلك صعبًا للغاية.

6.6 الادّعاء الوقائعيّ: "الوخز بالإبر يمكن أن يزيد معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعي (الإخصاب في المختبر) بنسبة 65 في المائة"؛ يجب أن تظهر تقارير التجربة إن كان هذا الادّعاء صحيحًا أم زائفًا. التوصية: "يجدر تجنّب الوخز بالإبر في سياق التلقيح الاصطناعي"؛ لتقييم ذلك انظر في الإيجابيات والسلبيات (لقد بنى سينغ حجّة قوية بخصوص هذه التوصية).

تعريف: المجموعة "الوهمية" للوخز بالإبر [مجموعة "السيطرة" التي جرى إيهامها بأنها تخضع للوخز بالإبر]؛ تبدو هذه الفكرة واضحة؛ يمكننا التحقّق من الأطبّاء ما إذا كانت كذلك.

الادّعاء السببي: "الوخز بالإبر لا يزال غير مثبت من حيث زيادة معدّلات نجاح التلقيح الاصطناعي"؛ وتدعم الأرقام هذا الادّعاء السّببي السلبي.

6.7.1 يزعم دوكينز بيقين كبير أن "الدين يظهر نمطًا من الوراثة... يشبه الوراثة الجينيّة". وقد قدّم هذا الادّعاء في الأصل في محاضرة عامة تم نشرها لاحقًا في صحيفة *الاندبندنت*. يبدو صحيحًا أن معظم الناس ينتمون إلى دين آبائهم الذي نشأوا عليه، على الأقل يبقون بصورة عامّة مسيحيّين ومسلمين وهندوس وبوذيين وهكذا. ربما يغيّر الناس مذهبهم ضمن الطائفة أكثر من طوائفهم الدينيّة الواسعة، على سبيل المثال، ينتقلون من الكنيسة الانكليزية إلى الروم الكاثوليك، لكن الادّعاء الواسع يبدو صحيحًا من خلال خبرتي مع المعتقدات الدينية للناس ويبدو أنه يتناسب جيّدا مع كل شيء آخر أعرفه. كما يجسّد القياس التقريبي مع الوراثة شيئًا من الطبيعة غير التأملية لالتزام أغلب الناس الديني بحسب خبرتي.

6.7.2 تعرض هذه الحجّة تجربة مشهورة كانت لها نتائج رائعة - جرى تكرارها في تجارب مماثلة. من السهل التحقّق من التقرير عن طريق الإنترنت ولا يبدو أن هناك شكوكًا حول النتائج. الاستدلال على وجود حياة في مكان آخر من الكون يعدُّ مبدئيًّا، بل هناك أدلّة تدحض ذلك (ليس هناك إشارات لاسلكية). إنه تقرير علمي نموذجي حاسم بشأن ما حدث، ومبدئي بشأن الاستدلالات من الأدلّة. يتناسب بسهولة مع معتقداتي الأخرى، لذلك ليست لدي صعوبة في قبول ما يدّعيه.

6.7.3 ورد هذا التقرير في مجلّة *نيو ساينتست*، مما يضفي عليه مصداقية. ومن المرجّح أن علماء البحار الذين استعرضوا الخطة يتمتعون بالخبرة ذات الصلة وربما كانوا مستقلّين، مما

يضفي مصداقية أيضًا على آرائهم. لذا أنا أقبل أن خطّة (نورسك هيدرو) ربما كانت معيبة. يتعلّق هذا التمرين حقيقة بالمصداقية - التي نحن بصدد البحث فيها.

6.8 المثال الأول والثاني جرت مناقشتهما في النص الذي يلي السؤال. الإجابة على المثال الثالث والرابع متروكة لك.

6.9.1 الصور يسهل اختلاقها. وتبقى غير قابلة للتصديق للأسباب التي ذُكِرت.

6.9.2 الإجابة متروكة لك.

الفصل السابع

7.1 المثال الثالث: مدرّب القيادة من المرجّح جدًّا أنّه يمتلك الخبرة ذات الصلة مما يجعل مصداقيته عالية.

المثال الرابع: من المحتمل أن يكون لدى المراسل الخبرة لتمرير ما قُدِّم. قد يعتمد هذا على القناة التلفزيونية.

7.2 تمت الإجابة عليه جزئيًا في النص بعد السؤال مباشرة، ولكن قد يكون لديك أسئلتك الخاصّة.

7.3 يرى معظم الناس في هذه المسألة أنه لا يمكن إعطاء الكثير من المصداقية لسائقي السيّارتين الحمراء والبيضاء لأن لديهما الكثير ليخسراه أو يكسباه (على الرغم من أن بإمكانهما رؤية ما حصل جيّدا، وما إلى ذلك). ويبدو أن الشرطي والأم شاهدان موثوقان في هذه المرحلة (على الرغم من أننا قد نحتاج إلى معرفة المزيد) أما الطفل فليس كذلك.

7.4 الإجابة متروكة لك.

7.5 ربما يكون لدى روفوس الكثير ليخسره إذا أُدِين، لذا (على الرغم من أنه *ربما* يقول الحقيقة) فإننا نتعامل بشكل عام مع مثل هذه الشهادة بشك في غياب أدلّة أخرى - لأن لديه مصلحة شخصية. يُفترض أن الطبيب ليس لديه ما يخسره من الإبلاغ بدقة عما وجده - ليس لديه ما يكسبه أو

يخسره، ولا مصلحة شخصية لديه، لتقديم الأدلّة بطريقة أو بأخرى. أضف إلى أنّ لديه الخبرة ذات الصلة، كما أن سياق المحكمة يضيف وزنًا، ومن ثَمَّ فإن أدلّته ذات مصداقية عالية. روفوس في ورطة!

7.6 الإجابة متروكة لك.

7.7 ستأتي أدلّة مباشرة من شخص يقول، على سبيل المثال، إنه رأى أقزامًا لونهم أخضر يخرجون من مركبة فضائية ويسيرون على العشب في حديقته. قد تكون الأدلّة الظرفية للادّعاء نفسه هي التثليمات البادية في التربة وعلامات الحرق حيث يُزعم أنّ سفينة الفضاء قد هبطت وأقلعت، وما يشبه آثار أقدام الأقزام على سطح العشب والأدلّة الجنائية على العشب الذي لامسته مواد كيماوية غير عادية. ربما يمكنك التفكير في المزيد.

7.8 قد تقول الأم، "أردت عبور الطريق بأمان مع طفلي، لذلك، على الرغم من أنه كان هائجًا، كنت أمسك يده بإحكام وأراقب بعناية حركة المرور وإشارات المرور. بصري جيّد، والرؤية كانت ممتازة، وأنا أيضًا أقود لذا أعرف ما الذي أبحث عنه، ولا أعرف السائقين أو الشرطي. "قد يقول الشرطي، "كنت في الخدمة. كنت في طريقي نحو التقاطع؛ نظري جيّد وكانت الرؤية ممتازة. لقد تلقيت أيضًا تدريبًا مكثفًا كيف أراقب وأبلّغ عما أشاهده بدقّة وعلى مسؤوليتي عند تقديم الأدلّة في المحكمة.

7.9 "الشمس تعبر السماء من الشرق إلى الغرب" مقابل "الشمس تدور حول الأرض"، أو "البوابة مفتوحة والأغنام على الطريق" مقابل "الغنم هربت من حقلها".

7.10 أنا أفترض أن كل شخص كانت لديه رؤية جيّدة، ولم يكن تحت تأثير أي نوع من المخدّر وكان يتابع ما يحدث، باستثناء الطفل الذي كان هائجًا. وأفترض أيضًا أنه لم يكن أي من الشهود يعرف أيًا من الشهود الآخرين (باستثناء الأم والطفل بالطبع). أفترض أيضًا أن إشارات المرور كانت تعمل بشكل صحيح وطبيعي. لا يمكننا أن نولي قدرًا كبيرًا من المصداقيّة إلى أي من السائقين لأن لديهما مصلحة شخصية. ولا يمكننا أن نعطي أي وزن لما يقوله الطفل (لأنّه لم يكن يتابع ما يحدث). كما أفترض أن الأم كانت تعرف ما الذي تبحث عنه لأنها هي نفسها تقود سيّارة؛ بالنظر إلى كل شيء آخر افترضناه عنها، فإن أدلّتها موثوقة للغاية. أفترض أن الشرطي لم يكن تحت ضغط معيّن للحصول

على إدانات. ثم، بالنظر إلى خبرته وكل شيء آخر افترضناه، فإن أدلّته ذات مصداقية عالية أيضًا. علاوة على ذلك، لدينا شاهدين مستقلين يقولان نفس الشيء، لذا فإن أدلّتهما يؤكِّد بعضُها بعضًا. وهذا من شأنه أن يجعل الحجّة قوية جدًا للاعتقاد بأن السيّارة الحمراء تجاوزت الإشارة الحمراء.

7.11.1 يقدّم المقطع دليلًا مباشرًا - لما رأيته. كنت صغيرًا ونظري جيّد لذا قد يكون الوصف دقيقًا لدرجة معقولة. إن الادّعاء بأنها كانت شبحًا سيكون حكمًا استدلاليًّا - حيث يكون معظمنا عادة متشككًا حوله. في الواقع، كانت هناك بركة ماء ذات شكل غريب تلمع تحت ضوء دراجتي الساطع، وكانت تتموج من جراء الريح، وكان ضوء دراجتي ينعكس على جذع الشجرة، وزاوية الانعكاس تزداد كلما اقتربت من البركة، مما يجعل الصورة تتحرك لأعلى الشجرة (وقد تثبّت من ذلك عبر القيام به مرّة أخرى)!

7.11.2 إن صناعة التبغ ستستفيد من هذه النتائج، لذلك نحن بحاجة إلى معرفة مدى استقلالية العلماء. إذا كانوا من ذوي السمعة الحسنة، وكانوا علماء مستقلّين ينشرون بحرية كل ما يجدونه ولم يتعرضوا لأي ضغط من أجل العثور على نتائج مفيدة لصناعة التبغ، فإنّ نتائجهم ذات مصداقية. وإذا كانوا من العلماء التابعين لصناعة التبغ أو من العلماء الذين لديهم نوع آخر من المصلحة الشخصيّة، فإنّ النتائج التي توصلوا إليها تستحق قدرًا أقل من المصداقية.

7.11.3 نحن لا نعرف سوى القليل نسبيًا عن جولياني؛ وهو يوصف بأنه فنيّ مختبر، لذلك قد نفترض أنه يعرف عن الأساليب العلميّة (ومن ثَمَّ تكون لديه الخبرة ذات الصلة). غير أن الخبراء المتخصّصين في هذه المسألة، أي علماء الزلازل، قد تحقّقوا من أساس ادّعاءاته واختلفوا معه. وليست لديهم مصلحة خاصّة، ولديهم الخبرة ذات الصلة، وما إلى ذلك - ومن ثَمَّ فهم يستحقون قدرًا أعلى من المصداقية.

7.11.4 فيما يلي إجابة محتملة - استنادًا إلى افتراضات معيّنة:

مالك الشركة (ب) ربما لديه الكثير ليخسره (قد يضطر إلى دفع تعويض أو ربما سيعاني بطرق أخرى) إذا عُدَّ مسؤولًا عن إصابة (أ)، فإن من شأن ذلك أن يقلّل من مصداقية شهادته. وللأسباب نفسها، فإن مصداقية رئيس العمال (ف) مهدّدة - ولكنه قادر على إبراز سجل الصيانة

الذي يؤكّد ادّعائه بأن الآلة تخضعُ للصيانة دائمًا بشكل مرضٍ تمامًا، لذا فإن هذه النقطة تبدو مثبتة بشكلٍ جيّد.

(أ) لديه الكثير ليخسره (أو يكسبه) ومن ثَمَّ فإن مصداقيّة ادّعائه بأنه اتّبع جميع إجراءات السلامة، ليست عالية، نظرًا لمصلحته الشخصية. (ش) هو زميل عمل لـ (أ)، لذلك تقِلُّ مصداقيته لأنه قد يكون منحازًا لصالح زميله في العمل.

إننا نفترض أن مفتش الصحّة والسلامة (م) لا يعرف أيًّا من المتورطين، أو على الأقل ليست لديه علاقة معهم من شأنها أن تؤدّي إلى تحيّزه لصالح أيّ شخص أو ضده (وإلا فلا ينبغي له أن يعطي حكمه المهني). ومن ثَمَّ فهو مستقل وليست له مصلحة في التوصّل إلى حكم دون حكم آخر. ونفترض أيضًا أن لديه التدريب والخبرة ذات الصلة للحكم على هذه المسألة (وإلا فما الفائدة من تعيينه؟). وعلاوة على ذلك، يجب أن يكون قادرًا على تبرير حكمه مهنيًا ومن ثَمَّ فإن سمعته في خطر أيضًا. بناءً على هذه الافتراضات، فإن (م) شاهد موثوق به للغاية وحكمه يشير إلى أن الشركة التي صمّمت المنشار وجهاز الأمان هي المسؤولة في نهاية المطاف عن الحادث. ومن المثير للاهتمام، أن (ش) يدّعي أنه أبلغ (ف) أن جهاز أمان المنشار" كان تصميمه سيئًا ولم يكن يعمل بشكل جيّد". وإذا كان لدى (ش) الخبرة ذات الصلة (أي كان على دراية بمشكلات تشغيل المناشير الدائرية) وإذا كان (ف) يعرف ذلك، فإنه يوحي بأن (ف) لم يتصرّف بناءً على مشورة موثوقة وأن ذلك من شأنه أن يحمّل (ف) المسؤولية.

7.11.5 الإجابة متروكة لك.

7.11.6 فيما يلي إجابة محتملة - استنادًا إلى افتراضات معيّنة:

إنني أفترض من السياق أن هذا قد حصل في لندن. ربما يكون لدى الشرطي (ش) الكثير ليخسره إذا تبيّن أنه تسبّب لفرانس لي (ف) بالأذى من جرّاء ضربة العصا، لذا فإن من شأن ذلك أن يقلّل إلى حدّ كبير من مصداقيته. ربما كان "المحامي المعروف والناشط في مجال حقوق الإنسان" (أ) متعاطفًا مع التحالف المناهض للفاشية لكننا لا نعرف موقفه إزاء الشرطة، لذلك من الصعب تقدير ما إذا كان هناك أي تحيّز بشأنها. ومن البديهي أنه يعرف القانون وكيف تجري الأمور وأن سمعته المهنية على المحك إذا قال شيئًا ثُمَّ تبيّن أنه كاذب، لذا فإن ذلك يضفي مصداقية على شهادته. سأفترض أن طاقم

الأخبار التلفزيونية (ت) تابع لمحطة إخبارية ذات سمعة جيّدة ("بي بي سي" أو "آي تي في"، مثلًا) ما يضفي مصداقيّة على أدلّتهم. وعلاوة على ذلك، إذا كانت هناك أيّة إمكانية لإنقاذ جزء من فيلمهم، فإن من شأن ذلك أن يوفّر أدلّة بشأن دقّة أقوالهم، لذا فإن هذا يعرّض سمعتهم للخطر، مما يزيد مرّة أخرى من مصداقيتهم. وممّا لا شك فيه أن قادة (آر33) سوف ينكرون اللّوم لأن لديهم الكثير ليخسروه إذا تبيّن أنهم مسؤولون جزئيًّا. بالمثل فإن (ع)، عضو (آر33)، الذي يتباهى بأنه رمى الحجر، يرفض التعريف عن نفسه، ومن ثَمَّ فإنّ مصداقيّته ليست عالية. وسأفترض أن السائحة الهولندية (س) كان بإمكانها رؤية الكثير مما يحصل؛ ويفترض أنّ ليس لديها مصلحة أو تحيّز، وأنها كانت مجرّد مراقب محايد، فكل ذلك يضفي مصداقية على شهادتها. وممّا لا شك فيه أن المتحدثة باسم المستشفى (م) مستقلة وتتحدث من منطلق الخبرة ذات الصلة، ولكنّ شهادتها لا تساعدنا في تحديد من وجّه "ضربة واحدة على الأقل شديدة جدًا" إلى رأس فرانس لي. على العموم، وبالنظر إلى الافتراضات التي قدمتها، فإنّ العديد من الشهود الموثوق بهم، (أ)، (ت) و(س)، يؤكِّدون شهادات بعضهم بعضًا، وشهاداتهم تشير بقوة إلى حدّ ما أن (ش) - وربما ضباط الشرطة الآخرين - كانوا مسؤولين عن إصابة رأس فرانس لي.

7.11.7 الإجابة متروكة لك.

الفصل الثامن

8.1.1 الاستدلال هو ببساطة الانتقال من الجملتين الأولى والثانية، اللّتين اتّخذتا حججًا جنبًا إلى جنب، إلى أن "الوظيفة المناسبة لأي شخص لا يتابع تحصيله الجامعيّ هو أن يصبح رائد أعمال".

8.1.2 الاستدلال هو الانتقال من كلّ ما هو قبل "لذا"، الذي يؤخذ على أنّه أسباب مترابطة، إلى أن "مناخ العالم يزداد دفئًا".

8.1.3 الاستدلال هو الانتقال من الجمل الثلاث الأولى، التي تؤخذ على أنها أسباب جنبًا إلى جنب، إلى أنه "من المرجّح أن تكون نتائج التحليل غير صحيحة".

8.1.4 الاستدلال هو الانتقال من "لو قام أحد آباء الروم الكاثوليك بإعطاء الزرنيخ للفيلسوف ديكارت في رقائق المناولة، فإن من شأن ذلك أن يقتل ديكارت". و"قد قام أحد آباء الروم

الكاثوليك بإعطاء الزرنيخ للفيلسوف ديكارت في رقائق المناولة" إلى أنه "لا بدّ أن يكون هذا ما قتل ديكارت".

8.1.5 الاستدلال هو الانتقال من كل شيء آخر (ربما أفضل تفسير على أنه منطق مشترك) إلى أنه "يجب على قوات الشرطة منع ضباطها من القيادة بسرعة عالية في ملاحقة المتسابقين الطائشين الذين يسرقون السيّارات".

8.1.6 هذا المقطع يحتوي على استنتاجين. الأول هو من "عندما يُمنح السجناء المحكوم عليهم بالإعدام الخيار بين السجن مدى الحياة والإعدام، يختار 99 في المائة منهم السجن مدى الحياة" إلى "يخشون الموت أكثر مما يخشون السجن مدى الحياة". والثاني هو من "يخشون الموت أكثر مما يخشون السجن مدى الحياة" و"أن المرء يرتدع أكثر بما يخشاه" حجج مترابطة تؤخذ معًا إلى "من المرجّح بديهيًا أن يردع التهديد بعقوبة الإعدام معظم القتلة المحتملين أكثر من التهديد بالسجن مدى الحياة".

8.2 جرت مناقشته في النص مباشرة بعد السؤال.

8.3.1 من الواضح أن الاستنتاج ضعيف من خلال اختبارنا.

8.3.2 بصيغته الحالية، الاستنتاج ضعيف من خلال اختبارنا. إذا أضفنا افتراض أنه "لا يوجد تفسير آخر محتمل" يصبح استنتاجًا جيّدا من خلال اختبارنا.

8.3.3 استنتاج ضعيف من خلال اختبارنا.

8.3.4 من *المحتمل* أن يكون ديكارت قد توفي بنوبة قلبيّة غير ذات صلة قبل أن يتاح للزرنيخ الوقت الكافي ليصبح ساري المفعول، لذا فإنّ الحجّة كما هي ليست استنتاجًا جيّدا. ولكن، إذا كان الاستنتاج بهذه الصيغة: "كان من الممكن أن يقتل ديكارت"، لكان ذلك استنتاجًا جيّدا.

8.3.5 ليس من السهل الحكم عليها من خلال اختبارنا. يعتمد ذلك على توفّر بدائل. راجع المناقشة في الفقرة 9.5، المثال الثاني.

8.3.6 الإجابة متروكة لك.

8.4.1 صالحة استنباطيًا. إذا كان توم يكره حقًّا *كل شخص* تحبه ماري، ومن ثَمَّ إذا كانت تحبه يجب أن يكره نفسه. بالطبع، إذا كانت الحجّة تعني أن توم يكره كل شخص تحبه ماري إلا نفسه، فإنّها تكون غير صالحة استنباطيًا.

8.4.2 إذا كانت عبارة "في هذه الحالة لم يكن بإمكانه اطلاق النار على سيده" تعني "إذا كان كبيرالخدم في حجرة المؤن فلا يمكن أن يكون قد أطلق النار على سيّده" فهي حجّة صحيحة استنباطيًا؛ إذا كانت الأسباب صحيحة يجب أن يكون الاستنتاج كذلك.

8.4.3 من الواضح أنها غير صالحة استنباطيًا. ولكن مع الافتراض المضاف "لا يوجد تفسير محتمل آخر"، مما يعني في الواقع "إذا كان مستوى سطح البحر يرتفع، يجب أن يكون مناخ العالم يزداد دفئًا"، تصبح صالحة استنباطيًا.

8.4.4 غير صالحة استنباطيًا. انظر إلى الإجابة على السؤال 8.3.4. مرّة أخرى، لو كان الاستنتاج بهذه الصيغة: "كان من الممكن أن يقتل ذلك ديكارت"، لكانت الحجّة صحيحة استنباطيًا.

8.5.1 صالحة استنباطيًا.

8.5.2 غير صالحة استنباطيًا.

8.5.3 غير صالحة استنباطيًا.

8.5.4 غير صالحة استنباطيًا.

8.6 ربما كان كل من دالي وطومسون قادرين على إعطاء تفاصيل حول جريمة القتل التي لا يمكن لأحد أن يعرفها سوى القاتل والشرطة. ربما تمكّن الادّعاء من إثبات أن دالي وطومسون لم يتمكّنا من مناقشة أدلّتهما الخاصّة مع بعضهما بعضًا لذلك قُدِّمت بشكل مستقل ومن ثَمَّ أكدّت ما قاله الآخر (راجع الفقرة 7.5 بشأن التأكيد). ربما كانوا قادرين على إقناع هيئة المحلفين بعدم وجود أي "دافع" لديهم سوى قول الحقيقة في هذه القضيّة لأنه لم يكن لديهم أي كسب أو خسارة من خلال تقديم أو عدم تقديم أدلّة ضد ستون. هذه ـ وربما الحقائق الأخرى التي فكّرت بها ـ يمكن بالتأكيد أن تقنع هيئة المحلفين بأنّ القضيّة بُنِيَت "بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول".

8.7.1 الإجابة متروكة لك.

8.7.2 الإجابة متروكة لك.

8.8.1 من المحتمل ألا تعرف إذا كانت الأرقام صحيحة، ومن ثَمّ لا يمكنك التعليق على مقبولية الأسباب، ولكن من الواضح أن الاستدلال ضعيف. فقد توجد كافة أنواع العوامل الاجتماعية التي تتسبب في كافة أشكال الاختلافات، ومن ثَمَّ فإنّ الأسباب يمكن أن تكون صحيحة والاستنتاج غير مبرّر على الإطلاق.

8.8.2 الإجابة متروكة لك.

8.9.1 يبدأ دوكينز بالنظر في الاستنتاج الآتي: "بالرغم من عدم وجود دليل إيجابي على وجود الله، ولا يوجد دليل على عدم وجوده. **لذلك** من الأفضل أن نبقى متفتّحي الذهن ونتبنّى موقفًا لاأدريًا". وقد بدا هذا استنتاجًا معقولًا جدًا لكثير من الناس، ولكن دوكينز يجادل بأنّ هناك العديد من الاستدلالات المماثلة التي لا يقبل بها أحد: على سبيل المثال، "على الرغم من عدم وجود دليل إيجابي على وجود الجنيّات في قاع الحديقة، ولا يوجد دليل ضد وجودها، **لذلك** من الأفضل أن نبقى متفتّحي الذهن ونتبنّى موقفًا لاأدريًا". ويدّعي الآتي: بما أن الاستدلال الثاني (الجنيّات) لا يبهر أحدًا تقريبًا، ينبغي على الأول ألّا يفعل ذلك أيضًا. وعلى الرغم من أن الاستدلالين بلا شكّ غير صحيحين استنباطيًا، فإنّ السؤال هو ما إذا كان لهما مع ذلك بعض الوزن. على الرغم من أن أحدًا تقريبًا يشير إلى أن "استدلال الجنيات" له أي وزن، يعتقد بعض الناس أن الاستنتاج المعني بوجود الله قويّ جدًا - لأن عواقب الخطأ (الاعتقاد الخاطئ بأن الله غير موجود) قد تكون خطيرة للغاية - وقد تنطوي ربّما على اللعنة الأبدية! (للحصول على استنتاجات ذات صلة وثيقة، راجع رهان باسكال، ملحق الأسئلة، المقطع رقم 56).

8.9.2 مؤشرات الحجّة تجعل بنية هذه الحجّة واضحة جدًّا. الحجّة الأساسية لآير هي أن "جميع الادّعاءات حول طبيعة الله لا معنى لها". ومن هنا يستنتج أنّ جملة "الله موجود" لا معنى لها. ويستنتج من ذلك ومن الاعتقاد بأن "الادّعاءات ذات المغزى هي التي يمكن إنكارها بشكل مجدٍ فحسب"، أن جملة "الله غير موجود" يجب أن تكون بلا معنى أيضًا. ثم يستنتج من حقيقة أن سؤال اللاأدري "هل الله موجود؟" هو سؤال ذو مغزى، أن اللاأدري لا بد وأنه يفكّر بأن "الله موجود"

وبأن "الله غير موجود" وهي عبارات ذات مغزى. وهكذا، يستنتج أن وجهة نظره تتعارض مع الإلحاد واللاأدرية على حد سواء.

كل هذه هي دلالات عسيرة على الخطأ؛ إذا كان صحيحًا أن "كل المزاعم حول طبيعة الله لا معنى لها"، من الصعب أن نرى كيف يمكن أن تكون استنتاجاته الأخرى خاطئة. ومن ثَمَّ، إذا كنت تعترض على استنتاجات آير، فعليك أن تتحدّى السبب الأساسي الذي دفع آير إلى ذلك. وهذا ما يقوم به الفلاسفة ورجال الدين منذ زمن طويل!

الفصل التاسع

9.1 تمت مناقشتها في النص مباشرة بعد السؤال.

9.2.1 يفترض هذا المثال أن الفوائد التي تعود على *الحيوانات* من اختبارات السمّيّة هي التي ستحتسب في حجّة الفوائد فحسب. عند تقييم قضيّة اختبار السميّة، تأخذ حجّة الفوائد أيضًا في الحسبان الفوائد التي تعود على البشر لذلك يخطئ المؤلف في الاستدلال من "لا يمكن إثبات فائدتها للحيوانات" إلى "حجّة الفوائد لا يعوّل عليها".

9.2.2 تفترض هذه الحجّة أنه من الأفضل أن يكون لدينا الألوان الأصلية، الحيوية من تلك الباهتة بسبب السخام والورنيش والأوساخ العامة. وليس من الصعب العثور على الصور "قبل" و"بعد" على شبكة الإنترنت. إذا كنت تعتقد أن الألوان الأكثر حيوية أفضل، فإنّ من شأن ذلك أن يعزّز الحجّة، ولكن إذا كنت تعتقد أن الألوان الباهتة تبدو أفضل، فإن ذلك يُضعف الحجّة.

9.2.3 في ظاهر الأمر، يرتكب هذا الاستدلال مغالطة كلاسيكيّة، لأنه يحتوي على النمط التالي"إذا كان (أ) فإن (ب) و(ب) صحيح، لذا فإن (أ) صحيح" وهو خطأ شائع. ومع ذلك، في هذه الحالة، من المعقول بالتأكيد أن نعزو الافتراض "لا يوجد تفسير معقول آخر لكومة الرماد والأنقاض" وهذا من المرجّح جدًا أن يكون صحيحًا، لذلك فإن إضافة هذا الافتراض يدلّ على أن الاستنتاج هو استنتاج جيّد (بالمعايير المعقولة كلّها) وليس مغالطة على الإطلاق. (للحصول على مناقشة أكثر شمولًا حول أهمية هذا المثال، راجع ايفرت وفيشر 1995، ص. 171)

9.2.4 لا تكفي إضافة الافتراض الآتي "إذا كان جونز قد عمل بجد فإنه سوف يجتاز الامتحان"؛ فهذا يجعل الحجّة صحيحة استنباطيًا، ولكن أيّ سؤال حول الاستدلال الأصلي يجب أن يُطرح الآن على الافتراض. كي ينجح الاستنتاج، يجب على المتحدّث أن يفترض أن جونز ذكي بما فيه الكفاية، وأنه قد تلقّى التعليم بشكل جيّد، وأن الامتحان ليس أصعب من المعتاد، وأن جونز لن ينهار أمام الامتحان، وما إلى ذلك (لأن هذه هي الطرق التي يمكن أن يخفق فيها الاستدلال). فإذا كانت هذه الافتراضات -كلّها أو معظمها- صحيحة فإنّ الاستدلال جيّد، ولكن إذا كان بعضها خاطئًا فإنّ الاستدلال ضعيف.

9.2.5 يبدو أن الاستنتاج بأن "المريخ كان جافًا وباردًا جدًا لدرجة أن الحياة لا يمكن أن تزدهر على سطحه" يستند إلى افتراض أن "الحياة تتطلب الدفء والماء". وبما أن هذا ينطبق على كل شكل من أشكال الحياة التي نعرفها، فإن هذا الاستنتاج يبدو معقولًا. قد يرغب بعض الناس في الإصرار على أن أشكالًا أخرى من الحياة "ممكنة" وسوف يتصورون أن هذا الاستنتاج ضعيفٌ.

9.2.6 في الفقرة الأولى يفترض ذي نودلز بالتأكيد أنّ بعض "التدابير "إذا لم يفكر بها أسلافنا فلا بدّ أن تكون غير صالحة. (أو على الأقل أن السياسات والممارسات التي كانت مطبّقة منذ زمن طويل أفضل عمومًا من السياسات والممارسات الجديدة). إنّ تحديد هذا الافتراض الأساسي يبيّن مدى ضعف استنتاجه. ولعل التدبير الذي يناقشه تدبير ضعيف، وربّما لا يكون كذلك؛ ولكن الاستنتاج بأنه ضعيف لمجرّد أنه جديد فهذا استنتاج ميؤوس منه. وبصرف النظر عن أيّ شيء آخر، تتغيّر الظروف بمرور الوقت ويتعيّن تقييم التدبير على أساس مزاياه. (ومع ذلك، لاحظ أنه من الشائع بشكل لافت بين كبار السن أن يقولوا للشباب، "كان مناسبًا جدًا بالنسبة إلينا، فلا بدّ أن يكون مناسبًا بالنسبة إليك"!).

في الفقرة الرابعة يفترض ذي نودل أنّ التدبير الجديد إذا حظي بالتأييد، فسوف يُستتبع باقتراح تدابير أخرى أقل معقولية منه وسوف نضطر إلى قبولها. وغالبًا ما يسمّى ذلك بحجّة "القادم أعظم" أو بحجّة "المنحدر الزلق". من شبه المؤكد أن ذي نودل سيجادل بضرورة عدم منح النساء حق التصويت لأنهن سيطالبن بالمزيد بعد ذلك - وسيتعيّن قبول هذه المطالب الإضافيّة! مرّة أخرى، الاستدلال ميؤوس منه ويجب أن يوزن التدبير المقترح بناءً لمزاياه. وهذا نمط آخر شائع جدًا من الاستدلال لا قيمة له.

1.2 الإجابة متروكة لك.

9.4.1 الإجابة متروكة لك.

9.4.2 تمت مناقشتها في النص مباشرة بعد السؤال.

9.5 أجب عن نفسك الآن، ولكن الحجّة تمّت مناقشتها في الفقرة 11.2.2.

9.6.1 فيما يلي بعض "الاعتبارات الأخرى ذات الصلة" التي اقترحها الطلّاب:

(1) قد يكون انقراض الأنواع مجرّد عمليّة "طبيعيّة" يجب عدم التدخّل فيها.

(2) إذا قبلنا الحجّة، قد تختفي العديد من الأنواع بسرعة. فعلى سبيل المثال، تتعرض الباندا والنمور للانقراض بسبب فقدان الموائل، كما أن بعض أنواع الحيتان مهدّدة بسبب الإفراط في الصيد. نحن حتمًا لا نريد فقدان هذه الأنواع وربما الآلاف أو حتّى الملايين غيرها؟

(3) قد نودّ القضاء على بعض الأنواع، مثل البعوض، المسؤولة عن انتشار الأمراض.

(4) قد يؤدّي فقدان بعض الأنواع إلى إحداث تغييرات كبيرة في النظم الإيكولوجيّة (على سبيل المثال، قد يكون لخسارة الحيتان تأثير كبير على المحيطات) - وقد تعود علينا خسارة بعضها بالضرر.

(5) قد تضيع العناصر الوراثيّة إلى الأبد ونحن لا نعرف بعد مدى أهمّية تلك الخسارة.

(6) عادة ما يكلّف الحفاظ على وجود الأنواع المال والموارد (حيث يجب، على سبيل المثال، الحفاظ على الموائل وحراستها) لذا قد نواجه بعض الخيارات الصعبة حول استخدام الموارد الشحيحة.

(7) قد يؤدّي فقدان بعض الأنواع إلى إفقار حياة البشر بشكل خاصّ. بالتأكيد لدينا الكثير لنكسبه من بيئة غنيّة بالأنواع، بما في ذلك القدرة على استخراج العناصر الوراثيّة المفيدة، أو حتّى مجرّد القدرة على التفكّر في تنوّعها وجمالها.

(8) سيكون من الرائع أن يكون هناك بعض الديناصورات - في مكان ما مثل الحديقة الجوراسيّة! ربّما فكّرت في اعتبارات أخرى أيضًا، وشعرت أنّك بحاجة إلى القيام ببعض البحوث حول ذلك، قبل أن تكون قادرًا على حلّ هذه المسألة بشكل مرضٍ بالنسبة إليك.

9.6.2 فيما يلي بعض "الاعتبارات الأخرى ذات الصلة":

(1) لا بدّ وأن يكون ممكنًا في الوقت الحاضر صنع حاويات، مثل "الصناديق السوداء" للطائرات، غير قابلة للتدمير تقريبًا في حال وقوع أيّ حادث، ما يقلّل من المخاطر التي تتعرّض لها اللوحات التي يتمّ نقلها جوًّا.

(2) كما يفترض أن يكون ممكنًا بناء مثل هذه الحاويات بشكل يمكّنها من تنظيم حرارة الجوّ الذي يتمّ نقل اللوحة فيه بشكل صحيح.

(3) غالبًا ما تكون اللوحات في خطر في صالات العرض "المحليّة" - من جرّاء الرطوبة المفرطة، وضعف الأمن (بعض اللوحات الشهيرة تعرّضت للاعتداء من قبل المخرّبين)، والتنظيف المفرط حتّى إنّ بعضها غُمر بالمياه.

(4) غالبًا ما تكون صالات العرض "المحليّة" فقيرة جدًّا، بحيث لا يمكنها الحفاظ على اللوحات في أفضل جوّ وحماية أمنيّة ممكنة.

(5) يرتاد كثير من الناس هذه المعارض الفنيّة الكبيرة - التي تدرّ قدرًا كبيرًا من المال - وبالتالي فإنّ هذا المال يمكن أن يساعد صالات العرض "المحليّة" المتواضعة في حماية لوحاتها ورعايتها.

(6) يحصل الكثير من الناس على متعة هائلة من هذه المعارض الفنيّة الكبيرة، ويزيد اهتمامهم في مثل هذه اللوحات في جميع أنحاء العالم، وهذا أمر جيّد بالنسبة للوحات. مرّة أخرى، ربّما فكّرت باعتبارات أخرى أيضًا.

9.6.3 الإجابة متروكة لك.

9.7.1 الإجابة بالإجمال متروكة لك، ولكن إذا قمت بتقطيع النصّ بحثًا عن مؤشّرات الحجّة، فستجد ما يلي بسرعة، وستساعدك هذه في تحديد بعض من حجج داوكينز: "**لذلك** من الأفضل أن تبقى متفتّح الذهن وأن تكون لاأدريًّا [حول وجود الله]... **لأنّه** يمكن قول الشيء نفسه عن بابا نويل وجنيّات الأسنان... **لذا** ألا يفترض أن نكون لاأدريّين فيما يتعلّق بالجنيّات؟... **السبب يعود** إلى أنّ معظم الناس... لا يزال لديهم بقايا من الشعور بأنّ نظريّة التطوّر الداروينيّ ليست شاملة بما يكفي لشرح كلّ شيء عن الحياة... **لأنّ** أيّ إله يستحقّ الاسم، لا بدّ أن يكون لديه ذكاء هائل، وعقل خارق، وكيان متطوّر وهائل التعقيد... **لأنّها** تثير لغزًا أكبر ممّا تقدّم حلًا... **لأنّها** ببساطة تفترض ما يصعب تفسيره... **يمكننا أن نستنتج بشكل آمن** أنّه [الإله] في الواقع مستبعد جدًّا.

عند تطبيق تقنيّات أخرى، مثل اختبار "لذا"، سوف يساعدك ذلك على فهم بقيّة حجج داوكينز " (التي تعرض في الغالب بوضوح جدًّا). يجب أن يساعدك تنفيذ هذه التقنيّات وتطبيق الدروس الأخرى التي تدرّبنا عليها في كتابة ردّ يركّز حقًّا على المسائل.

9.7.2 الإجابة متروكة لك بالكامل.

الفصل العاشر

10.1 ربّما (1) يستخدمون بعض المعالم ومعرفتهم لميزات معيّنة على الأرض؛ (2) يستخدمون الشمس والقمر والنجوم؛ (3) لديهم ببساطة غريزة داخليّة؛ (4) يتعلّمون باتّباع الطيور البالغة. قد يكون هناك تفسيرات أخرى خطرت في بالك.

10.2 ربّما يمكنك البحث عن الماغنتايت في أدمغة الطيور، ربّما يمكنك تعليق مغناطيس اتّصال صغير بالطيور التي من شأنها أن تحجب المجال المغناطيسيّ للأرض - حتّى لا تتمكن من العثور على طريقها. ربّما يمكنك أن تظهر أنّ هناك أساليب أخرى معقولة أكثر.

10.3 من الواضح أنّ هذا المثال حول وفاة نابليون، يُظهر البنية الصحيحة للحجّة؛ فهو يأخذ بالاعتبار بديلين ويقدّم الأدلّة التي *تدحض* خيار السرطان كما يوفّر الكثير من الأدلّة *لدعم* خيار التسمّم بالزرنيخ. ويتوقّف تحديد مدى جودة هذه الحجّة وقدرتها على الإقناع، على مدى توافر احتمالات أخرى كان ينبغي النظر فيها، وأدلّة أخرى كان ينبغي أخذها في الاعتبار أو البحث عنها. على سبيل

المثال، ربّما نحتاج إلى التحقّق من وجود طرق أخرى يمكن للزرنيخ الدخول من خلالها إلى شعر نابليون (مثلًا من خلال الشعر المستعار الذي كان شائعًا في ذلك الحين؟). أو قد يكون هناك دليل آخر يتعلّق بسلوكه قبل وفاته، يشير إلى أسباب أخرى محتملة للوفاة؟ بالنسبة لمعظمنا ستكون الحجّة مقنعة بما فيه الكفاية، إذا كان لدينا سبب وجيه للاعتقاد بأنّ الخبراء على حقّ حول ما تدلّ عليه أعراضه، ولم يكن لدى أيّ خبير آخر أدلّة جيّدة حول أسباب محتملة أخرى لوفاته. بالطبع، سوف يحتاج أيّ شخص يبحث في وفاة نابليون للحصول على رسالة دكتوراه إلى التحقيق في الأدلّة وفي أقوال الخبراء الآخرين بعناية فائقة، ولكنّ معظمنا سوف يكتفي بما يقوله الخبراء في مثل هذه الحالة. وبالمناسبة، فإنّ هذا التفسير يتناسب بشكل جيّد مع كلّ شيء آخر أعرفه، وهو أنّ الفرسان اعتادوا إعطاء خيولهم جرعات صغيرة من الزرنيخ قبل الدخول في أيّ استعراض كي يلمع وبرها!

10.4.1 ربّما كان هناك نشاط بركانيّ هائل على الأرض في ذلك الوقت، حيث ألقيت خلاله كميّات هائلة من الغبار والأبخرة السامّة في الهواء. ربّما أباد بعض الأمراض الديناصورات. أو بإمكانك التفكير في تفسيرات أخرى محتملة.

10.4.2 يمكن إثبات وجود نشاط بركانيّ هائل من خلال تدفّقات الحمم البركانيّة الضخمة -في الفترة الزمنية نفسها- على جزء كبير من الأرض (كما هو الحال في الهند). أنا لا أعرف ما يكفي حول كيفيّة الكشف عن المرض كسبب؛ بإمكان الخبراء أن يحدّدوا ما الذي ينبغي البحث عنه في الأحافير.

10.4.3 من المفترض عدم وجود أحافير لديناصورات يقلّ عمرها عن 65 مليون سنة. ما يقال يتناسب بشكل جيّد مع كلّ شيء آخر أعرفه وأعتقده، لذلك تبدو الحجّة قويّة جدًّا. ربّما تعرف المزيد ولديك وجهة نظر مختلفة.

10.4.4 الإجابة متروكة لك.

10.4.5 قد يكون ممكنًا لبعض الديناصورات أن تحيا على هذه النباتات؛ سنحتاج إلى معرفة مدى تنوّع النباتات وما إذا كانت بعض أنواع الديناصورات على الأقلّ تأكلها لمعرفة ما إذا كانت هذه الأدلّة تتعارض مع التفسير الذي قدّمناه حول موت الديناصورات.

10.4.6 من شأن هذا الاكتشاف أن يجعل تفسير النيزك أقلّ احتمالًا (ما لم نتمكّن من العثور على أدلّة على وصول الشهب الضخمة الأخرى في الأوقات المناسبة). ربّما نحتاج للبحث عن تفسيرات مختلفة للانقراضات المختلفة.

10.4.7 الإجابة متروكة لك.

10.5 من السهل إلى حدٍّ معقول تحديد المؤشّرات في هذه الفقرة، كي تتمكّن من رؤية ما يجري: فقد اكتشف مسح تحت الماء لحوض "ويتش جراوند"، في بحر الشمال قبالة أبردين، استنتاج1 [سفينة صيد ربّما غرقت بسبب انفجار مفاجئ لغاز الميثان المتسرّب من ثقب في قاع البحر - معروف باسم ثقب الساحرة]. سبب1 < عندما يتدفّق الميثان - أو الغاز الطبيعيّ - عبر البحر بكميّات كبيرة بما فيه الكفاية، فإنّه يقلّل من كثافة الماء حوله إلى درجة لن تطفو معها الأجسام، بما في ذلك السفن>. سبب2 < أيّ سفينة يصدف تواجدها فوق [مثل هذا الانفجار] سوف تهبط كما لو كانت في بيت المصعد> بحسب آلان جود، الجيولوجيّ البحريّ من جامعة سندرلاند، الذي قاد بعثة المسح لحوض "ويتش جراوند". سبب3 < في هذه الحالة، غاصت سفينة الصيد "بشكل مسطّح" وكان هيكلها بوضع أفقيّ على سطح البحر فوق مسرب ثقب الساحرة تمامًا>. سبب4 < ما حصل كان متّسقًا تمامًا مع غرق أيّ سفينة بانفجار الميثان>؛ سبب5 < إذا (ف.ب) [تحطّمت] [لغرقت بطرفها المحطّم الى الأسفل]>. حتّى البحّارة الذين يقفزون في البحر وهم يرتدون سترات النجاة سيغرقون مثل الحجارة. سبب6 < لطالما عُرفت مياه حوض "ويتش جراوند" وثقب الساحرة، على وجه الخصوص، بين الصيادين بأنها مياه غادرة>. سبب7 < يُعتقد أن انفجارات الميثان قد دمّرت حوالى 40 منصة نفطية حول العالم؛ ويقع حوض "ويتش جراوند" على بعد 22 ميلًا فقط من حقل فورتيز للنفط>.

هل ينظر التقرير في احتمالات معقولة أخرى؟ هل كان هناك مثلًا عاصفة كبيرة؟ هل يمكن أن تكون غواصة قد علقت في شباك سفينة الصيد وسحبتها إلى أسفل (كما حدث في حالة أخرى مشهورة)؟ ما الأدلّة التي تؤيّد أو تدحض هذه الاحتمالات؟ ربما كانت العاصفة ستتيح لسفينة الصيد إرسال رسالة لاسلكية وربما كانت ستعطي الوقت الكافي للصيادين بارتداء سترة السلامة أو إطلاق نداء استغاثة؛ بينما انفجار الميثان سيكون مفاجئًا جدًا للسماح بأيٍ من هذا. يجب أن نبحث عن دليل على ذلك. في نظرية الغواصة، يجب أن تكون الشباك في الخارج؛ فهل كانت كذلك؟ من المفترض أنه

لا يوجد دليل على أن سفينة الصيد قد تحطّمت. إذا كان من المعروف أن المنطقة غادرة، يفترض أن يكون ذلك، لأن سفنًا أخرى قد فقدت هناك، لذا ألا ينبغي لنا أن نتوقع العثور على سفن أخرى قريبة غير محطّمة مثلها، ترقد مسطحة في قاع البحر، ليكون هذا التفسير مقنعًا تمامًا؟

10.6 إن تحديد مؤشرات هذه الحجّة أمر سهل، لذا سنترك ذلك لك. يوفّر هذا النص ثلاثة أدلّة وسببين آخرين ضد الاعتقاد بأن "تناول الكوليسترول يؤثّر على مستوى الكوليسترول في الدم" (دعونا نسمّ هذا الادّعاء بالفرضية). على افتراض أن الأدلّة مستمدّة من مصادر موثوقة (المجلس البريطاني للبحوث الطبية يمتلك سمعة جيّدة) فإنّها تعارض الفرضية. وعلى افتراض أن الأسباب الأخرى صحيحة أيضًا، فإنّها تثير أيضًا تساؤلات حول الفرضية. إذا كان ما يقال صحيحًا، فإنه مثير للاهتمام ومقنع بالنسبة لي. سأعود لتناول الزبدة!

10.7 توضّح هذه الحجّة سبب زيادة أعداد المواليد التوائم ولماذا تعود الزيادة كليًا إلى زيادة أعداد "التوائم غير المتطابقين". ثم يجادل بأن هذه الزيادة سوف تستمر"لأن المزيد من النساء سوف يسعين للحصول على علاج للعقم" ولكن هذه الزيادة سوف تستقر - مع بقاء غالبية الولادات إفرادية. وبالنظر إلى الأرقام، يبدو أنها حجّة معقولة.

10.8 تمت مناقشته مباشرة بعد السؤال.

10.9 الإجابة متروكة لك.

10.10 الإجابة متروكة لك.

الفصل الحادي عشر

11.1 الإجابة متروكة لك.

11.2.1 اشتكى هانز من أن اختبارك كان غير منصف. وهذا يسبّب لك مشكلة. هناك ثلاثة خيارات وهي: (1) إعادة تصحيح الورقة ثم مناقشة النتيجة مع هانز، (2) إحالة أسئلة الاختبار إلى زميل لك لتدقيقها وأيضًا إحالة ورقة هانز لإعادة تقييمها، (3) ألا تفعل شيئًا.

11.2.2 الإجابة متروكة لك.

11.2.3 فيما يلي بعض الخيارات: (1) تهديد الحكومة اليابانية باستخدام القنبلة، (2) محاولة التفاوض على السلام، (3) إظهار قوة القنبلة لليابانيين في منطقة غير مأهولة، (4) عدم استخدام القنبلة ولكن الاستمرار في الحرب بالأسلحة التقليدية، (5) إلقاء القنبلة على أهداف عسكرية، (6) إلقاء القنبلة على المدن، (7) التخلّي عن الحرب.

11.3.1 (1) إذا أعدت تقييم الورقة وناقشت النتيجة مع هانز، فقد تغيّر العلامة السابقة أو تؤكّدها؛ إذا ناقشتها مع هانز، فقد يقتنع بصحّة علامتك النهائية أو لا؛ إذا لم يقتنع، فقد يستأنف؛ قد يتأثّر الطلّاب الآخرون بمعقولية ما تفعله.

(2) افترض أنك أحلت أسئلة الاختبار إلى زميل لك لتدقيقها وورقة هانز لإعادة تقييمها. على افتراض أن الزميل لديه الخبرة ذات الصلة، فإن فعل ذلك إما أن يؤكّد نزاهة الورقة أو يطرح أسئلة حولها. كما أنه إما أن يؤكد مدى إنصاف علامة هانز أو يثير تساؤلات حولها. الحصول على رأي ثان (خبير) غالبًا ما يكون مفيدًا لكل من الأستاذ والطالب في مثل هذه الحالات، ويمكن أن ينظر إليه كإجراء عادل من قبل الطلّاب الآخرين.

(3) إذا لم تفعل شيئًا سوف توفّر بعض الجهد في البداية، ولكن هانز قد يستأنف وقد يستاء الطلّاب الآخرون.

11.3.2 الإجابة متروكة لك.

11.3.3 إذا قمت بإظهار قوة القنبلة لليابانيين في منطقة غير مأهولة (الخيار الثالث)، فإن من شأن ذلك أن يجنّب قتل الآلاف من المدنيين الأبرياء (الذي سيحدث في حال تمّ إلقاؤها على المدن)؛ قد يقنعهم بالاستسلام (لكنهم يقاتلون بشراسة على الرغم من الخسائر الفادحة لذلك فقد لا ينفع هذا الخيار)؛ سيحدّ من إمكانية القيام بالمزيد من الهجمات (حيث إنك لا تملك سوى اثنين من هذه القنابل)؛ قد يكلّف استمرار الحرب التقليدية المزيد من أرواح الجنود الأمريكيين (وهذا قد يكلفك العديد من الأصوات في الانتخابات المقبلة).

إذا لم تستخدم القنبلة ولكنك واصلت الحرب بالأسلحة التقليدية (الخيار الرابع)، فإنّ من شأن ذلك أن يكلّفك حياة عدد أكبر بكثير من الجنود الأمريكيين (يقاتل اليابانيون بضراوة جدًا ولا يستسلمون بسهولة). سوف تكون الحرب مكلفة من حيث استهلاك الأسلحة التقليدية أيضًا؛ وسوف تمتدّ على الأرجح لفترة أطول بكثير مما لو استخدمت القنبلة. كل هذا قد يكلفك العديد من الأصوات في الانتخابات المقبلة.

11.4 الإجابة متروكة لك.

11.5.1 المبدأ الأخلاقي الواضح هنا هو أن عليك أن لا تنقض الوعود. غالبًا يتصرف معظم الناس وفق هذا المبدأ (وإلا فإنّ الثقة سرعان ما تنهار)، ولكن ذلك قد يعتمد على القضيّة.

11.5.2 هذه معضلة أخلاقية؛ فمن ناحية، يعتقد معظم الناس أن عليك أن لا تنقض الوعود، ولكن من ناحية أخرى، يعتقد معظم الناس أيضًا أن عليك حماية الأصدقاء من الأذى إذا استطعت. ويعتمد ذلك على خطورة القضيّة.

11.5.3 الإجابة متروكة لك.

11.6 تمت مناقشته في النص مباشرة بعد السؤال.

11.7 الإجابة متروكة لك.

11.8.1 فيما يلي رد موجز محتمل: يمكن لبلدان مصارعة الثيران (1) ترك الأمور على حالها، (2) محاولة تثقيف الناس أو (3) حظر مصارعة الثيران. الخيار (1) يسبب المعاناة لبعض الحيوانات، ويسعد الجمهور ويثير اشمئزاز البعض. إذا كان هناك عدد كافٍ من المعارضين في بلد ما، فإنّ الخيار(3) سيحقّق القدر الأكبر من السعادة، لكن بعض الناس سيشعرون بالانزعاج الشديد. ومن الأهمية بمكان أن نكون متسامحين مع الآخرين وأن ندعهم يعيشون كما يختارون، ولكن علينا أن لا نسمح بالقسوة في التعامل مع الحيوانات. كما أن محاولة تثقيف الناس ضد هذا النشاط هي عمليّة بطيئة. ستعاني العديد من الحيوانات في هذه الأثناء وقد لا تنجح مثل هذه السياسة في القضاء على هذا النشاط.

11.8.2 الإجابة متروكة لك.

11.8.3 الإجابة متروكة لك.

11.8.4 فيما يلي رد موجز محتمل: يمكننا ترك الأمور على حالها، أو محاولة تثقيف الناس أو إجبار الأهل على تلقيح أطفالهم. ولأن المزيد والمزيد من الأهل قلقون بشأن مخاطر التلقيح، فإنّ الخيار الأول ينطوي على خطر كبير من تفشّي مرض شلل الأطفال، مع ما ينتج عن ذلك من إصابات خطيرة قد تصل إلى حدّ الموت. ربما ينجح التثقيف في إقناع المزيد من الأهل بتلقيح أطفالهم، ولكن الشكوك حول ادّعاءات الحكومة بشأن الصحّة تتزايد لدى العديد من الناس. أما الإكراه فمن شأنه أن يولّد عداءً شديدًا لدى بعض الأهل، ويتعارض مع تقاليدنا، وربما يسفر عنه ضحايا. نحن بحاجة إلى بحث موثوق حول مخاطر جميع الخيارات.

11.9.1 لقد تلقيت عرضًا وعليك أن تقرر. أمامك خياران: إما أن تقبل بالرهان أو لا (ربما بإمكانك التفاوض أيضًا!). ما هي العواقب المحتملة؟ إذا فزت، ستحصل على 1000 جنيه استرليني. إذا خسرت ستخسر 100 جنيه استرليني، لذا فإن لديك إحتمال 50% للفوز بعشرة أضعاف ما تخاطر بفقدانه. إذا كنت تثمّن إمكانية الفوز بمبلغ 1000 جنيه استرليني أكثر مما تكره فكرة فقدان 100 جنيه استرليني فمن المنطقيّ قبول الرهان، ولكن النتيجة قد تكون خسارة 100 جنيه استرليني. هذه هي الحياة! (راجع ساذرلاند، 1992، ص. 5).

11.9.2 من المرجح *جدًا* أن قطعة النقود المعدنية سوف تقع على رأسها مرّة واحدة على الأقل، وبالتالي فإن احتمال فقدان أي مبلغ من المال صغير واحتمال كسب الكثير من المال كبير جدًا!

11.10 الإجابة متروكة لك.

11.11.1 بالنسة لنا، يمتلك كيسلر الخلفية والخبرة المناسبة لنأخذ ادّعاءاته على محمل الجد. لذا فهناك مشكلة حول كيفيّة "هندسة الأطعمة لتكون لذيذة [ولكي] تحفّزنا على الرغبة في تناول المزيد منها" وبالتالي تساهم في مشاكل السمنة الحالية. يمكننا عدم القيام بأي شيء وسوف يأكل الناس المزيد والمزيد من الطعام - وستزداد مشاكل السمنة. أو يمكننا تثقيف الناس لتناول المزيد من الطعام الصحي، ولكن صناعة الأغذية لديها موارد ضخمة لذلك من غير المحتمل أن يكون مسار العمل هذا فعّالًا ما لم يتم توفير موارد ضخمة أيضًا - وهذا مستبعد. أو يمكننا محاولة

التحكّم في التقنيات التي يشير إليها كيسلر أو حظرها. من المؤكد أن هذا سيواجه معارضة كبيرة من منتجي الأغذية. وقد يعترض الكثير من الأشخاص بأن الناس يجب أن يكونوا أحرارًا في تناول ما يريدون - والدعوات إلى "الحرية" تكون فعّالة جدًا في هذا السياق. ربما يمكننا وضع تحذيرات صحيّة على الأطعمة غير الصحيّة أو فرض ضرائب شديدة عليها - كما تفعل الحكومات مع السجائر. في ظاهر الأمر، أبسط ما يفترض القيام به، وربما الأكثر فعاليَّة، هو حظر المواد الكيماوية التي تثير رغبتنا في المزيد من الأطعمة التي تحتويها. ولا شك أن ذلك سيتطلّب حملة سياسية شرسة.

11.11.2 الإجابة متروكة لك.

11.11.3 الإجابة متروكة لك.

11.11.4 تتناول هذه الحجّة قضيّة معاصرة رئيسيّة. نحتاج، على وجه التقريب، إلى كمّيات هائلة من الطاقة لتشغيل المنازل والاقتصادات في جميع أنحاء العالم. الخيارات هي (1) استخدام الفحم والنفط والغاز - مع عواقب سلبية على البيئة، (2) استخدام مصادر متجدّدة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المدّ والجزر - وهو خيار يتطوّر بسرعة، (3) استخدام الطاقة النووية - التي يمكن أن تنتج كمّيات هائلة من الطاقة اللازمة - ولكن يُنظر إليها على أنها محفوفة بالمخاطر، (4) التوصية باستهلاك طاقة أقل في جميع أنحاء العالم - والتي لديها عدد قليل جدًا من المؤيدين، أو (5) مزيج مما سبق. قد ترغب في تطوير حجّة لوفلوك حول استخدام الطاقة النووية - ربما بمساعدة قليلة من الإنترنت، ومحاولة معرفة العواقب المحتملة لـ "التحوّل إلى الطاقة النوويّة"، ومدى احتمال وقوع الحوادث، ومدى خطورة مشكلة النفايات النووية، وما إلى ذلك، لمعرفة ما إذا كنت توافق لوفلوك في الرأي أم لا.

الفصل الثاني عشر

ليس من السهل دائمًا إعطاء إجابات على الأسئلة الواردة في هذا الفصل لأن ما هو موجود على الإنترنت يتغيّر بسرعة، ولكن المساعدة متوافرة حيثما أمكن.

12.1.1 يدور هذا النص حول أسباب السمنة وأعراضها وتشخيصها (وما إلى ذلك). وقد تمّ نشره من قبل دائرة الصحّة الوطنية (المؤلّف غير معروف)، في المملكة المتّحدة، في 25 فبراير 2010.

12.1.2 يتعلّق هذا التعريف بالسمنة وقد تمّ نشره في ويكيبيديا ("en" يعني ويكيبيديا باللغة الإنجليزية)، ولكن غير مؤرّخ ومؤلفه غير معروف.

12.1.3 يتعلق هذا المقال بهشاشة طبقة الأوزون، والذي نشر في صحيفة *الغارديان*، في 27 نيسان/أبريل 2005، في المملكة المتّحدة؛ المؤلّف هو على الارجح مراسلهم للشؤون العلميّة.

12.2.1 خفافيش فأل حسن. (هذه هي الكلمات الرئيسيّة التي يقترحها جوجل).

12.2.2 فان جوخ ديجيتاليس. (لا بدّ أن تجد موقعًا جيّدا على هذا الرابط:

(www.psych.ucalgary.ca/pace/va-lab/avde-website/vangogh.html).

12.2.3 نابليون زرنيخ

12.2.4 احتباس حراريّ عالميّ (صنع الإنسان أو نشاط بشريّ).

12.2.5 إيجاد معلومات موثوقة إنترنت. (يجب أن تجد موقعًا جيّدا على هذا الرابط:

(www.library.jhu.edu/researchhelp/general/evaluating)

12.2.6 التفكير الناقد بشأن الإنترنت. (العديد من الجامعات تنشر معلومات حول استخدام الإنترنت؛ من المرجّح أن يكون هذا الرابط على رأس قائمتك (www.vts.intute.ac.uk/detective

12.3 إنّ دائرة الصحّة الوطنيّة في المملكة المتّحدة يعمل لديها خبراء طبيّون، ولديها سمعة جيّدة في مجال المعلومات الطبيّة وليس لديها مصالح خاصّة ذات صلة؛ وهي مصدر موثوق للمعلومات الطبيّة.

لقد تمّت مناقشة موضوع ويكيبيديا بإسهاب في هذا الفصل. إنّ مدخلاتها تكون أحيانًا مكتوبة من قبل خبراء وأحيانًا لا؛ وسمعتها يمكن الاعتماد عليها أحيانًا، وفي بعض الأحيان بدرجة أقلّ، لكنّها كثيرًا ما تستشهد بمصادر موثوقة.

صحيفة الجارديان لديها سمعة جيّدة كمرجع موثوق به وإذا كان هذا المقال مكتوب من قبل مراسلهم للشؤون العلميّة، فمن المرجّح أن يكون موثوقًا (على الرغم من أنّه قد يكون قديمًا الآن).

12.4 من المرجّح أن تكون جميع المصادر الثلاثة موثوقة. هيئة الإذاعة البريطانيّة و*نيويورك تايمز* لديهما سمعة جيّدة من حيث الموثوقيّة، وسمعتهما على المحك في حال نشر أي معلومات خاطئة، لذلك يتمّ التأكد من الحقائق. أما اللجنة فلديها خبراء في فريقها لضمان درجة معقولة من الموثوقيّة.

12.5.1 الإجابة متروكة لك.

12.5.2 هذا التوجيه من مكتبة جامعة جون هوبكنز، في الولايات المتّحدة الأمريكية، والنقر على كلمة "similar" أي مماثل، يعرض توجيهات مماثلة من عدد من المكتبات الجامعيّة الأخرى.

12.5.3 الإجابة متروكة لك.

12.6 - 12.8 الإجابة متروكة لك.

12.9 باستخدام الأساليب الموضّحة سابقًا، سوف تجد أنّ مصدر الاقتباس هو التالي:

https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Press_releases/Nature_compares_Wikipedia_and_Britannica (تمّ الدخول في كانون الأول/ ديسمبر 2010)

12.10.1 هناك قسم حول "سبب الوفاة" في مقال ويكيبيديا عن نابليون. وهو يشير إلى ورقة في العام 1961 في مجلّة *نايتشر*، بقلم ستان فورشوفوفود، تناقش مختلف الأسباب المحتملة للوفاة، بما في ذلك التسمّم المتعمّد بالزرنيخ. وهناك أيضًا العديد من الاقتباسات من منشورات أكثر حداثة تناقش ورقة فورشوفوود والتي تبدو ذات سمعة جيّدة. لذا فإنّ هذه المعلومات تبدو موثوقة.

12.10.2 تحت عنوان "الديناصورات" هناك قسم يسمّى "الانقراض" الذي يتضمّن العديد من الاقتباسات من مصادر حسنة السمعة بشكل واضح - من مجلّة *العلوم*، مطبوعات جامعة برينستون، ومختلف المنشورات العلميّة. لذلك من المرجّح أن تشكّل هذه مصدرًا موثوقًا.

12.10.3 تناقش مقالة بعنوان "الاحتباس الحراريّ العالميّ" نماذج مختلفة وتحتوي على العديد من الاقتباسات من منشورات علميّة، لذلك من الأرجح أن تكون موثوقة - وهذا بالتأكيد مكان جيّد للانطلاق. هناك العديد من البنود الأخرى ذات الصلة، بما في ذلك "الجدل حول الاحتباس الحراريّ العالميّ" و"نظريّة مؤامرة الاحتباس الحراريّ العالميّ"؛ يمكنك التحقّق من ذلك بنفسك.

12.10.4 هناك العديد من المقالات ذات الصلة. أحدها، بعنوان "النقاش حول القصف الذريّ لهيروشيما وناغازاكي"، يتضمّن العديد من الاقتباسات من مصادر علميّة، ومن المرجّح أن يكون موثوقًا.

12.10.5 - 12.10.7 الإجابة متروكة لك.

12.10.8 جاء في مذكّرة أوّليّة بشأن بند "الحرب على الإرهاب" (تمّ الاطّلاع عليها في كانون الأول/ ديسمبر 2010) أنّها تحتاج إلى تحسينات من خبير، وتحتاج إلى التحقّق، ولديها مشاكل من حيث الحياد. لذا، كن حذرًا إذا كانت هذه الملاحظة أو ما شابهها لا يزال موجودًا.

12.9 - 12.10 الإجابة متروكة لك.

Notes

[1←]

differentiam per genus et

[2←]

Neutral point of view

[3←]

Dewey, J. (1998) How We Think. Dover Publications. (The beginnings of the modern (.tradition of critical thinking; first published 1909

[4←]

Ennis, R.H. (1996) Critical Thinking. Pearson Education. (A good critical thinking (.text

[5←]

Everitt, N. and Fisher, A. (1995) Modern Epistemology: A New Introduction. McGraw-Hill.

[6←]

Facione, P. (2010) 'Critical Thinking: What It Is and Why It Counts'. California (.Academic Press. (Easy to find on the internet

[7←]

Fisher, A. (2004) The Logic of Real Arguments (2nd edn). Cambridge University (.Press. (A way of handling complex reasoning

[8←]

Fisher, A. and Scriven, M. (1997) Critical Thinking: Its Definition and Assessment. .Edgepress and Centre for Research in Critical Thinking, University of East Anglia

[9←]

Fisher, A. (2004) The Logic of Real Arguments (2nd edn). Cambridge University (.Press. (A way of handling complex reasoning

[10←]

Fisher, A. (2004) The Logic of Real Arguments (2nd edn). Cambridge University (.Press. (A way of handling complex reasoning

[11←]

Fisher, A. and Scriven, M. (1997) Critical Thinking: Its Definition and Assessment. .Edgepress and Centre for Research in Critical Thinking, University of East Anglia

[12←]

Fisher, A. and Thomson, A. (1993) Test of Logical Reasoning. Centre for Research in .Critical Thinking, University of East Anglia

[13←]

.(Gardner, Martin (2000) Fads and Fallacies in the Name of Science (2nd edn

[14←]

Dewey, J. (1998) How We Think. Dover Publications. (The beginnings of the modern tradition of critical thinking; first published 1909.)

[15←]

Everitt, N. and Fisher, A. (1995) Modern Epistemology: A New Introduction. McGraw-Hill.

[16←]

No original research and neutral point of view